

## Erratum to: Search for production of WW / WZ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector

Article (Published Version)

Allbrooke, B M M, Asquith, L, Cerri, A, Chavez Barajas, C A, De Santo, A, Salvatore, F, Santoyo Castillo, I, Suruliz, K, Sutton, M R, Vivarelli, I and The ATLAS Collaboration, et al. (2015) Erratum to: Search for production of WW / WZ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in pp collisions at  $\sqrt{s}=8$  TeV with the ATLAS detector. European Physical Journal C: Particles and Fields, 75 (370). ISSN 1434-6044

This version is available from Sussex Research Online: <http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/67524/>

This document is made available in accordance with publisher policies and may differ from the published version or from the version of record. If you wish to cite this item you are advised to consult the publisher's version. Please see the URL above for details on accessing the published version.

### **Copyright and reuse:**

Sussex Research Online is a digital repository of the research output of the University.

Copyright and all moral rights to the version of the paper presented here belong to the individual author(s) and/or other copyright owners. To the extent reasonable and practicable, the material made available in SRO has been checked for eligibility before being made available.

Copies of full text items generally can be reproduced, displayed or performed and given to third parties in any format or medium for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes without prior permission or charge, provided that the authors, title and full bibliographic details are credited, a hyperlink and/or URL is given for the original metadata page and the content is not changed in any way.

## Erratum to: Search for production of $WW/WZ$ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in $pp$ collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector

ATLAS Collaboration\*

CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland

Received: 23 July 2015 / Accepted: 28 July 2015 / Published online: 14 August 2015

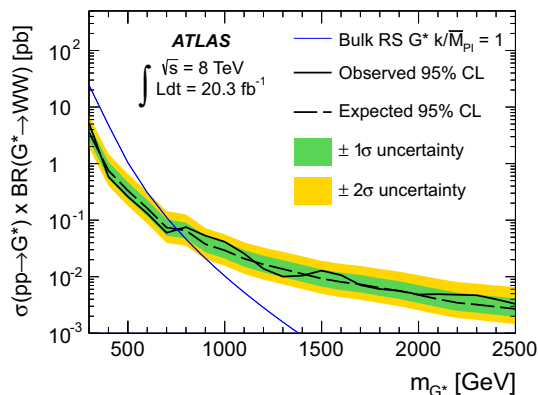
© CERN for the benefit of the ATLAS collaboration 2015. This article is published with open access at Springerlink.com

**Erratum to: Eur. Phys. J. C (2015) 75:209**  
**DOI 10.1140/epjc/s10052-015-3425-6**

It has been found that the bulk RS graviton ( $G^*$ ) exclusion limits were erroneously expressed as a function of  $\sigma(pp \rightarrow G^*) \times \text{BR}(G^* \rightarrow WW)$ . The corrected version of the top plot in Fig. 2 of the paper is presented below. With this correction, resonance masses below 760 GeV are excluded at 95 % confidence level for this model.

**Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

Funded by SCOAP<sup>3</sup>.



**Fig. 2** Observed and expected 95 % CL upper limits on the cross section times branching fraction as a function of the resonance pole mass for the  $G^*$ . The LO theoretical cross section for the  $G^*$  production is also shown. The inner and outer bands around the expected limits represent  $\pm 1\sigma$  and  $\pm 2\sigma$  variations respectively

The online version of the original article can be found under doi:10.1140/epjc/s10052-015-3425-6.

\* e-mail: atlas.publications@cern.ch

## ATLAS Collaboration

G. Aad<sup>85</sup>, B. Abbott<sup>113</sup>, J. Abdallah<sup>152</sup>, S. Abdel Khalek<sup>117</sup>, O. Abidinov<sup>11</sup>, R. Aben<sup>107</sup>, B. Abi<sup>114</sup>, M. Abolins<sup>90</sup>, O. S. AbouZeid<sup>159</sup>, H. Abramowicz<sup>154</sup>, H. Abreu<sup>153</sup>, R. Abreu<sup>30</sup>, Y. Abulaiti<sup>147a,147b</sup>, B. S. Acharya<sup>165a,165b</sup>, L. Adamczyk<sup>38a</sup>, D. L. Adams<sup>25</sup>, J. Adelman<sup>108</sup>, S. Adomeit<sup>100</sup>, T. Adye<sup>131</sup>, T. Agatonovic-Jovin<sup>13</sup>, J. A. Aguilar-Saavedra<sup>126a,126f</sup>, M. Agustoni<sup>17</sup>, S. P. Ahlen<sup>22</sup>, F. Ahmadov<sup>65,b</sup>, G. Aielli<sup>134a,134b</sup>, H. Akerstedt<sup>147a,147b</sup>, T. P. A. Åkesson<sup>81</sup>, G. Akimoto<sup>156</sup>, A. V. Akimov<sup>96</sup>, G. L. Alberghi<sup>20a,20b</sup>, J. Albert<sup>170</sup>, S. Albrand<sup>55</sup>, M. J. Alconada Verzini<sup>71</sup>, M. Aleksa<sup>30</sup>, I. N. Aleksandrov<sup>65</sup>, C. Alexa<sup>26a</sup>, G. Alexander<sup>154</sup>, G. Alexandre<sup>49</sup>, T. Alexopoulos<sup>10</sup>, M. Alhoob<sup>113</sup>, G. Alimonti<sup>91a</sup>, L. Alio<sup>85</sup>, J. Alison<sup>31</sup>, B. M. M. Allbrooke<sup>18</sup>, L. J. Allison<sup>72</sup>, P. P. Allport<sup>74</sup>, A. Aloisio<sup>104a,104b</sup>, A. Alonso<sup>36</sup>, F. Alonso<sup>71</sup>, C. Alpigiani<sup>76</sup>, A. Altheimer<sup>35</sup>, B. Alvarez Gonzalez<sup>90</sup>, M. G. Alviggi<sup>104a,104b</sup>, K. Amako<sup>66</sup>, Y. Amaral Coutinho<sup>24a</sup>, C. Amelung<sup>23</sup>, D. Amidei<sup>89</sup>, S. P. Amor Dos Santos<sup>126a,126c</sup>, A. Amorim<sup>126a,126b</sup>, S. Amoroso<sup>48</sup>, N. Amram<sup>154</sup>, G. Amundsen<sup>23</sup>, C. Anastopoulos<sup>140</sup>, L. S. Ancu<sup>49</sup>, N. Andari<sup>30</sup>, T. Andeen<sup>35</sup>, C. F. Anders<sup>58b</sup>, G. Anders<sup>30</sup>, K. J. Anderson<sup>31</sup>, A. Andreazza<sup>91a,91b</sup>, V. Andrei<sup>58a</sup>, X. S. Anduaga<sup>71</sup>, S. Angelidakis<sup>9</sup>, I. Angelozzi<sup>107</sup>, P. Anger<sup>44</sup>, A. Angerami<sup>35</sup>, F. Anghinolfi<sup>30</sup>, A. V. Anisenkov<sup>109,c</sup>, N. Anjos<sup>12</sup>, A. Annovi<sup>124a,124b</sup>, M. Antonelli<sup>47</sup>, A. Antonov<sup>98</sup>, J. Antos<sup>145b</sup>, F. Anulli<sup>133a</sup>, M. Aoki<sup>66</sup>, L. Aperio Bella<sup>18</sup>, G. Arabidze<sup>90</sup>, Y. Arai<sup>66</sup>, J. P. Araque<sup>126a</sup>, A. T. H. Arce<sup>45</sup>, F. A. Arduh<sup>71</sup>, J.-F. Arguin<sup>95</sup>, S. Argyropoulos<sup>42</sup>, M. Arik<sup>19a</sup>, A. J. Armbruster<sup>30</sup>, O. Arnaez<sup>30</sup>, V. Arnal<sup>82</sup>, H. Arnold<sup>48</sup>, M. Arratia<sup>28</sup>, O. Arslan<sup>21</sup>, A. Artamonov<sup>97</sup>, G. Artoni<sup>23</sup>, S. Asai<sup>156</sup>, N. Asbah<sup>42</sup>, A. Ashkenazi<sup>154</sup>, B. Åsman<sup>147a,147b</sup>, L. Asquith<sup>150</sup>, K. Assamagan<sup>25</sup>, R. Astalos<sup>145a</sup>, M. Atkinson<sup>166</sup>, N. B. Atlay<sup>142</sup>, B. Auerbach<sup>6</sup>, K. Augsten<sup>128</sup>, M. Auresseau<sup>146b</sup>, G. Avolio<sup>30</sup>, B. Axen<sup>15</sup>, M. K. Ayoub<sup>117</sup>, G. Azuelos<sup>95,d</sup>, M. A. Baak<sup>30</sup>, A. E. Baas<sup>58a</sup>, C. Bacci<sup>135a,135b</sup>, H. Bachacou<sup>137</sup>, K. Bachas<sup>155</sup>, M. Backes<sup>30</sup>, M. Backhaus<sup>30</sup>, P. Bagiacchi<sup>133a,133b</sup>, P. Bagnaia<sup>133a,133b</sup>, Y. Bai<sup>33a</sup>, T. Bain<sup>35</sup>, J. T. Baines<sup>131</sup>, O. K. Baker<sup>177</sup>, P. Balek<sup>129</sup>, T. Balestri<sup>149</sup>, F. Balli<sup>84</sup>, E. Banas<sup>39</sup>, Sw. Banerjee<sup>174</sup>, A. A. E. Bannoura<sup>176</sup>, H. S. Bansil<sup>18</sup>, L. Barak<sup>173</sup>, S. P. Baranov<sup>96</sup>, E. L. Barberio<sup>88</sup>, D. Barberis<sup>50a,50b</sup>, M. Barbero<sup>85</sup>, T. Barillari<sup>101</sup>, M. Barisonzi<sup>165a,165b</sup>, T. Barklow<sup>144</sup>, N. Barlow<sup>28</sup>, S. L. Barnes<sup>84</sup>, B. M. Barnett<sup>131</sup>, R. M. Barnett<sup>15</sup>, Z. Barnovska<sup>5</sup>, A. Baroncelli<sup>135a</sup>, G. Barone<sup>49</sup>, A. J. Barr<sup>120</sup>, F. Barreiro<sup>82</sup>, J. Barreiro Guimarães da Costa<sup>57</sup>, R. Bartoldus<sup>144</sup>, A. E. Barton<sup>72</sup>, P. Bartos<sup>145a</sup>, A. Bassalat<sup>117</sup>, A. Basye<sup>166</sup>, R. L. Bates<sup>53</sup>, S. J. Batista<sup>159</sup>, J. R. Batley<sup>28</sup>, M. Battaglia<sup>138</sup>, M. Bauce<sup>133a,133b</sup>, F. Bauer<sup>137</sup>, H. S. Bawa<sup>144,e</sup>, J. B. Beacham<sup>111</sup>, M. D. Beattie<sup>72</sup>, T. Beau<sup>80</sup>, P. H. Beauchemin<sup>162</sup>, R. Beccherle<sup>124a,124b</sup>, P. Bechtel<sup>21</sup>, H. P. Beck<sup>17,f</sup>, K. Becker<sup>120</sup>, S. Becker<sup>100</sup>, M. Beckingham<sup>171</sup>, C. Becot<sup>117</sup>, A. J. Beddall<sup>19c</sup>, A. Beddall<sup>19c</sup>, V. A. Bednyakov<sup>65</sup>, C. P. Bee<sup>149</sup>, L. J. Beemster<sup>107</sup>, T. A. Beermann<sup>176</sup>, M. Begel<sup>25</sup>, J. K. Behr<sup>120</sup>, C. Belanger-Champagne<sup>87</sup>, P. J. Bell<sup>49</sup>, W. H. Bell<sup>49</sup>, G. Bella<sup>154</sup>, L. Bellagamba<sup>20a</sup>, A. Bellerive<sup>29</sup>, M. Bellomo<sup>86</sup>, K. Belotskiy<sup>98</sup>, O. Beltramello<sup>30</sup>, O. Benary<sup>154</sup>, D. Benchechroun<sup>136a</sup>, M. Bender<sup>100</sup>, K. Bendtz<sup>147a,147b</sup>, N. Benekos<sup>10</sup>, Y. Benhammou<sup>154</sup>, E. Benhar Nocchioli<sup>49</sup>, J. A. Benitez Garcia<sup>160b</sup>, D. P. Benjamin<sup>45</sup>, J. R. Bensinger<sup>23</sup>, S. Bentvelsen<sup>107</sup>, L. Beresford<sup>120</sup>, M. Beretta<sup>47</sup>, D. Berge<sup>107</sup>, E. Bergeas Kuutmann<sup>167</sup>, N. Berger<sup>5</sup>, F. Berghaus<sup>170</sup>, J. Beringer<sup>15</sup>, C. Bernard<sup>22</sup>, N. R. Bernard<sup>86</sup>, C. Bernius<sup>110</sup>, F. U. Bernlochner<sup>21</sup>, T. Berry<sup>77</sup>, P. Berta<sup>129</sup>, C. Bertella<sup>83</sup>, G. Bertoli<sup>147a,147b</sup>, F. Bertolucci<sup>124a,124b</sup>, C. Bertsche<sup>113</sup>, D. Bertsche<sup>113</sup>, M. I. Besana<sup>91a</sup>, G. J. Besjes<sup>106</sup>, O. Bessidskaia Bylund<sup>147a,147b</sup>, M. Bessner<sup>42</sup>, N. Besson<sup>137</sup>, C. Betancourt<sup>48</sup>, S. Bethke<sup>101</sup>, A. J. Bevan<sup>76</sup>, W. Bhimji<sup>46</sup>, R. M. Bianchi<sup>125</sup>, L. Bianchini<sup>23</sup>, M. Bianco<sup>30</sup>, O. Biebel<sup>100</sup>, S. P. Bieniek<sup>78</sup>, M. Biglietti<sup>135a</sup>, J. Bilbao De Mendizabal<sup>49</sup>, H. Bilokon<sup>47</sup>, M. Bindi<sup>54</sup>, S. Binet<sup>117</sup>, A. Bingul<sup>19c</sup>, C. Bini<sup>133a,133b</sup>, C. W. Black<sup>151</sup>, J. E. Black<sup>144</sup>, K. M. Black<sup>22</sup>, D. Blackburn<sup>139</sup>, R. E. Blair<sup>6</sup>, J.-B. Blanchard<sup>137</sup>, J. E. Blanco<sup>77</sup>, T. Blazek<sup>145a</sup>, I. Bloch<sup>42</sup>, C. Blocker<sup>23</sup>, W. Blum<sup>83,\*</sup>, U. Blumenschein<sup>54</sup>, G. J. Bobbink<sup>107</sup>, V. S. Bobrovnikov<sup>109,c</sup>, S. S. Bocchetta<sup>81</sup>, A. Bocci<sup>45</sup>, C. Bock<sup>100</sup>, C. R. Boddy<sup>120</sup>, M. Boehler<sup>48</sup>, J. A. Bogaerts<sup>30</sup>, A. G. Bogdanchikov<sup>109</sup>, C. Bohm<sup>147a</sup>, V. Boisvert<sup>77</sup>, T. Bold<sup>38a</sup>, V. Boldea<sup>26a</sup>, A. S. Boldyrev<sup>99</sup>, M. Bomben<sup>80</sup>, M. Bona<sup>76</sup>, M. Boonekamp<sup>137</sup>, A. Borisov<sup>130</sup>, G. Borissov<sup>72</sup>, S. Borroni<sup>42</sup>, J. Bortfeldt<sup>100</sup>, V. Bortolotto<sup>60a</sup>, K. Bos<sup>107</sup>, D. Boscherini<sup>20a</sup>, M. Bosman<sup>12</sup>, J. Boudreau<sup>125</sup>, J. Bouffard<sup>2</sup>, E. V. Bouhova-Thacker<sup>72</sup>, D. Boumediene<sup>34</sup>, C. Bourdarios<sup>117</sup>, N. Bousson<sup>114</sup>, S. Boutouil<sup>136d</sup>, A. Boveia<sup>30</sup>, J. Boyd<sup>30</sup>, I. R. Boyko<sup>65</sup>, I. Bozic<sup>13</sup>, J. Bracinik<sup>18</sup>, A. Brandt<sup>8</sup>, G. Brandt<sup>15</sup>, O. Brandt<sup>58a</sup>, U. Bratzler<sup>157</sup>, B. Brau<sup>86</sup>, J. E. Brau<sup>116</sup>, H. M. Braun<sup>176,\*</sup>, S. F. Brazzale<sup>165a,165c</sup>, K. Brendlinger<sup>122</sup>, A. J. Brennan<sup>88</sup>, L. Brenner<sup>107</sup>, R. Brenner<sup>167</sup>, S. Bressler<sup>173</sup>, K. Bristow<sup>146c</sup>, T. M. Bristow<sup>46</sup>, D. Britton<sup>53</sup>, D. Britzger<sup>42</sup>, F. M. Brochu<sup>28</sup>, I. Brock<sup>21</sup>, R. Brock<sup>90</sup>, J. Bronner<sup>101</sup>, G. Brooijmans<sup>35</sup>, T. Brooks<sup>77</sup>, W. K. Brooks<sup>32b</sup>, J. Brosamer<sup>15</sup>, E. Brost<sup>116</sup>, J. Brown<sup>55</sup>, P. A. Bruckman de Renstrom<sup>39</sup>, D. Bruncko<sup>145b</sup>, R. Bruneliere<sup>48</sup>, A. Bruni<sup>20a</sup>, G. Bruni<sup>20a</sup>, M. Bruschi<sup>20a</sup>, L. Bryngemark<sup>81</sup>, T. Buanes<sup>14</sup>, Q. Buat<sup>143</sup>, F. Bucci<sup>49</sup>, P. Buchholz<sup>142</sup>, A. G. Buckley<sup>53</sup>, S. I. Buda<sup>26a</sup>, I. A. Budagov<sup>65</sup>, F. Buehrer<sup>48</sup>, L. Bugge<sup>119</sup>, M. K. Bugge<sup>119</sup>, O. Bulekov<sup>98</sup>, H. Burckhart<sup>30</sup>, S. Burdin<sup>74</sup>, B. Burghgrave<sup>108</sup>, S. Burke<sup>131</sup>, I. Burmeister<sup>43</sup>, E. Busato<sup>34</sup>, D. Büscher<sup>48</sup>, V. Büscher<sup>83</sup>, P. Bussey<sup>53</sup>, C. P. Buszello<sup>167</sup>, J. M. Butler<sup>22</sup>, A. I. Butt<sup>3</sup>, C. M. Buttar<sup>53</sup>, J. M. Butterworth<sup>78</sup>, P. Butti<sup>107</sup>, W. Buttinger<sup>25</sup>, A. Buzatu<sup>53</sup>, S. Cabrera Urbán<sup>168</sup>, D. Caforio<sup>128</sup>, O. Cakir<sup>4a</sup>, P. Calafiura<sup>15</sup>, A. Calandri<sup>137</sup>, G. Calderini<sup>80</sup>, P. Calfayan<sup>100</sup>, L. P. Caloba<sup>24a</sup>, D. Calvet<sup>34</sup>, S. Calvet<sup>34</sup>

- R. Camacho Toro<sup>49</sup>, S. Camarda<sup>42</sup>, D. Cameron<sup>119</sup>, L. M. Caminada<sup>15</sup>, R. Caminal Armadans<sup>12</sup>, S. Campana<sup>30</sup>, M. Campanelli<sup>78</sup>, A. Campoverde<sup>149</sup>, V. Canale<sup>104a,104b</sup>, A. Canepa<sup>160a</sup>, M. Cano Bret<sup>76</sup>, J. Cantero<sup>82</sup>, R. Cantrill<sup>126a</sup>, T. Cao<sup>40</sup>, M. D. M. Capeans Garrido<sup>30</sup>, I. Caprini<sup>26a</sup>, M. Caprini<sup>26a</sup>, M. Capua<sup>37a,37b</sup>, R. Caputo<sup>83</sup>, R. Cardarelli<sup>134a</sup>, T. Carli<sup>30</sup>, G. Carlino<sup>104a</sup>, L. Carminati<sup>91a,91b</sup>, S. Caron<sup>106</sup>, E. Carquin<sup>32a</sup>, G. D. Carrillo-Montoya<sup>146c</sup>, J. R. Carter<sup>28</sup>, J. Carvalho<sup>126a,126c</sup>, D. Casadei<sup>78</sup>, M. P. Casado<sup>12</sup>, M. Casolino<sup>12</sup>, E. Castaneda-Miranda<sup>146b</sup>, A. Castelli<sup>107</sup>, V. Castillo Gimenez<sup>168</sup>, N. F. Castro<sup>126a,g</sup>, P. Catastini<sup>57</sup>, A. Catinaccio<sup>30</sup>, J. R. Catmore<sup>119</sup>, A. Cattai<sup>30</sup>, G. Cattani<sup>134a,134b</sup>, J. Caudron<sup>83</sup>, V. Cavaliere<sup>166</sup>, D. Cavalli<sup>91a</sup>, M. Cavalli-Sforza<sup>12</sup>, V. Cavasinni<sup>124a,124b</sup>, F. Ceradini<sup>135a,135b</sup>, B. C. Cerio<sup>45</sup>, K. Cerny<sup>129</sup>, A. S. Cerqueira<sup>24b</sup>, A. Cerri<sup>150</sup>, L. Cerrito<sup>76</sup>, F. Cerutti<sup>15</sup>, M. Cerv<sup>30</sup>, A. Cervelli<sup>17</sup>, S. A. Cetin<sup>19b</sup>, A. Chafaq<sup>136a</sup>, D. Chakraborty<sup>108</sup>, I. Chalupkova<sup>129</sup>, P. Chang<sup>166</sup>, B. Chapleau<sup>87</sup>, J. D. Chapman<sup>28</sup>, D. Charfeddine<sup>117</sup>, D. G. Charlton<sup>18</sup>, C. C. Chau<sup>159</sup>, C. A. Chavez Barajas<sup>150</sup>, S. Cheatham<sup>153</sup>, A. Chegwiddden<sup>90</sup>, S. Chekanov<sup>6</sup>, S. V. Chekulaev<sup>160a</sup>, G. A. Chelkov<sup>65,h</sup>, M. A. Chelstowska<sup>89</sup>, C. Chen<sup>64</sup>, H. Chen<sup>25</sup>, K. Chen<sup>149</sup>, L. Chen<sup>33d,i</sup>, S. Chen<sup>33c</sup>, X. Chen<sup>33f</sup>, Y. Chen<sup>67</sup>, H. C. Cheng<sup>89</sup>, Y. Cheng<sup>31</sup>, A. Cheplakov<sup>65</sup>, E. Cheremushkina<sup>130</sup>, R. Cherkaoui El Moursli<sup>136e</sup>, V. Chernyatin<sup>25,\*</sup>, E. Cheu<sup>7</sup>, L. Chevalier<sup>137</sup>, V. Chiarella<sup>47</sup>, J. T. Childers<sup>6</sup>, A. Chilingarov<sup>72</sup>, G. Chiodini<sup>73a</sup>, A. S. Chisholm<sup>18</sup>, R. T. Chislett<sup>78</sup>, A. Chitan<sup>26a</sup>, M. V. Chizhov<sup>65</sup>, K. Choi<sup>61</sup>, S. Chouridou<sup>9</sup>, B. K. B. Chow<sup>100</sup>, D. Chromek-Burckhart<sup>30</sup>, M. L. Chu<sup>152</sup>, J. Chudoba<sup>127</sup>, J. J. Chwastowski<sup>39</sup>, L. Chytka<sup>115</sup>, G. Ciapetti<sup>133a,133b</sup>, A. K. Ciftci<sup>4a</sup>, D. Cinca<sup>53</sup>, V. Cindro<sup>75</sup>, A. Ciochio<sup>15</sup>, Z. H. Citron<sup>173</sup>, M. Ciubancan<sup>26a</sup>, A. Clark<sup>49</sup>, P. J. Clark<sup>46</sup>, R. N. Clarke<sup>15</sup>, W. Cleland<sup>125</sup>, C. Clement<sup>147a,147b</sup>, Y. Coadou<sup>85</sup>, M. Cobal<sup>165a,165c</sup>, A. Cocco<sup>139</sup>, J. Cochran<sup>64</sup>, L. Coffey<sup>23</sup>, J. G. Cogan<sup>144</sup>, B. Cole<sup>35</sup>, S. Cole<sup>108</sup>, A. P. Colijn<sup>107</sup>, J. Collot<sup>55</sup>, T. Colombo<sup>58c</sup>, G. Compostella<sup>101</sup>, P. Conde Muño<sup>126a,126b</sup>, E. Coniavitis<sup>48</sup>, S. H. Connell<sup>146b</sup>, I. A. Connelly<sup>77</sup>, S. M. Consonni<sup>91a,91b</sup>, V. Consorti<sup>48</sup>, S. Constantinescu<sup>26a</sup>, C. Conta<sup>121a,121b</sup>, G. Conti<sup>30</sup>, F. Conventi<sup>104a,j</sup>, M. Cooke<sup>15</sup>, B. D. Cooper<sup>78</sup>, A. M. Cooper-Sarkar<sup>120</sup>, K. Copic<sup>15</sup>, T. Cornelissen<sup>176</sup>, M. Corradi<sup>20a</sup>, F. Corriveau<sup>87,k</sup>, A. Corso-Radu<sup>164</sup>, A. Cortes-Gonzalez<sup>12</sup>, G. Cortiana<sup>101</sup>, G. Costa<sup>91a</sup>, M. J. Costa<sup>168</sup>, D. Costanzo<sup>140</sup>, D. Côté<sup>8</sup>, G. Cottin<sup>28</sup>, G. Cowan<sup>77</sup>, B. E. Cox<sup>84</sup>, K. Cranmer<sup>110</sup>, G. Cree<sup>29</sup>, S. Crépe-Renaudin<sup>55</sup>, F. Crescioli<sup>80</sup>, W. A. Cribbs<sup>147a,147b</sup>, M. Crispin Ortuzar<sup>120</sup>, M. Cristinziani<sup>21</sup>, V. Croft<sup>106</sup>, G. Crosetti<sup>37a,37b</sup>, T. Cuhadar Donszelmann<sup>140</sup>, J. Cummings<sup>177</sup>, M. Curatolo<sup>47</sup>, C. Cuthbert<sup>151</sup>, H. Czirr<sup>142</sup>, P. Czodrowski<sup>3</sup>, S. D'Auria<sup>53</sup>, M. D'Onofrio<sup>74</sup>, M. J. Da Cunha Sargedas De Sousa<sup>126a,126b</sup>, C. Da Via<sup>84</sup>, W. Dabrowski<sup>38a</sup>, A. Dafinca<sup>120</sup>, T. Dai<sup>89</sup>, O. Dale<sup>14</sup>, F. Dallaire<sup>95</sup>, C. Dallapiccola<sup>86</sup>, M. Dam<sup>36</sup>, J. R. Dandoy<sup>31</sup>, A. C. Daniels<sup>18</sup>, M. Danninger<sup>169</sup>, M. Dano Hoffmann<sup>137</sup>, V. Dao<sup>48</sup>, G. Darbo<sup>50a</sup>, S. Darmora<sup>8</sup>, J. Dassoulas<sup>3</sup>, A. Dattagupta<sup>61</sup>, W. Davey<sup>21</sup>, C. David<sup>170</sup>, T. Davidek<sup>129</sup>, E. Davies<sup>120,l</sup>, M. Davies<sup>154</sup>, O. Davignon<sup>80</sup>, P. Davison<sup>78</sup>, Y. Davygora<sup>58a</sup>, E. Dawe<sup>143</sup>, I. Dawson<sup>140</sup>, R. K. Daya-Ishmukhametova<sup>86</sup>, K. De<sup>8</sup>, R. de Asmundis<sup>104a</sup>, S. De Castro<sup>20a,20b</sup>, S. De Cecco<sup>80</sup>, N. De Groot<sup>106</sup>, P. de Jong<sup>107</sup>, H. De la Torre<sup>82</sup>, F. De Lorenzi<sup>64</sup>, L. De Nooij<sup>107</sup>, D. De Pedis<sup>133a</sup>, A. De Salvo<sup>133a</sup>, U. De Sanctis<sup>150</sup>, A. De Santo<sup>150</sup>, J. B. De Vivie De Regie<sup>117</sup>, W. J. Dearnaley<sup>72</sup>, R. Debbé<sup>25</sup>, C. Debenedetti<sup>138</sup>, D. V. Dedovich<sup>65</sup>, I. Deigaard<sup>107</sup>, J. Del Peso<sup>82</sup>, T. Del Prete<sup>124a,124b</sup>, D. Delgove<sup>117</sup>, F. Deliot<sup>137</sup>, C. M. Delitzsch<sup>49</sup>, M. Deliyergiyev<sup>75</sup>, A. Dell'Acqua<sup>30</sup>, L. Dell'Asta<sup>22</sup>, M. Dell'Orso<sup>124a,124b</sup>, M. Della Pietra<sup>104a,j</sup>, D. della Volpe<sup>49</sup>, M. Delmastro<sup>5</sup>, P. A. Delsart<sup>55</sup>, C. Deluca<sup>107</sup>, D. A. DeMarco<sup>159</sup>, S. Demers<sup>177</sup>, M. Demichev<sup>65</sup>, A. Demilly<sup>80</sup>, S. P. Denisov<sup>130</sup>, D. Derendarz<sup>39</sup>, J. E. Derkaoui<sup>136d</sup>, F. Derue<sup>80</sup>, P. Dervan<sup>74</sup>, K. Desch<sup>21</sup>, C. Deterre<sup>42</sup>, P. O. Deviveiros<sup>30</sup>, A. Dewhurst<sup>131</sup>, S. Dhaliwal<sup>107</sup>, A. Di Ciaccio<sup>134a,134b</sup>, L. Di Ciaccio<sup>5</sup>, A. Di Domenico<sup>133a,133b</sup>, C. Di Donato<sup>104a,104b</sup>, A. Di Girolamo<sup>30</sup>, B. Di Girolamo<sup>30</sup>, A. Di Mattia<sup>153</sup>, B. Di Micco<sup>135a,135b</sup>, R. Di Nardo<sup>47</sup>, A. Di Simone<sup>48</sup>, R. Di Sipio<sup>159</sup>, D. Di Valentino<sup>29</sup>, C. Diaconu<sup>85</sup>, M. Diamond<sup>159</sup>, F. A. Dias<sup>46</sup>, M. A. Diaz<sup>32a</sup>, E. B. Diehl<sup>89</sup>, J. Dietrich<sup>16</sup>, T. A. Dietzsch<sup>58a</sup>, S. Diglio<sup>85</sup>, A. Dimitrievska<sup>13</sup>, J. Dingfelder<sup>21</sup>, F. Dittus<sup>30</sup>, F. Djama<sup>85</sup>, T. Djobava<sup>51b</sup>, J. I. Djuvsland<sup>58a</sup>, M. A. B. do Vale<sup>24c</sup>, D. Dobos<sup>30</sup>, M. Dobre<sup>26a</sup>, C. Doglioni<sup>49</sup>, T. Doherty<sup>53</sup>, T. Dohmae<sup>156</sup>, J. Dolejsi<sup>129</sup>, Z. Dolezal<sup>129</sup>, B. A. Dolgoshein<sup>98,\*</sup>, M. Donadelli<sup>24d</sup>, S. Donati<sup>124a,124b</sup>, P. Dondero<sup>121a,121b</sup>, J. Donini<sup>34</sup>, J. Dopke<sup>131</sup>, A. Doria<sup>104a</sup>, M. T. Dova<sup>71</sup>, A. T. Doyle<sup>53</sup>, M. Dris<sup>10</sup>, E. Dubreuil<sup>34</sup>, E. Duchovni<sup>173</sup>, G. Duckeck<sup>100</sup>, O. A. Ducu<sup>26a</sup>, D. Duda<sup>176</sup>, A. Dudarev<sup>30</sup>, L. Duflot<sup>117</sup>, L. Duguid<sup>77</sup>, M. Dührssen<sup>30</sup>, M. Dunford<sup>58a</sup>, H. Duran Yildiz<sup>4a</sup>, M. Düren<sup>52</sup>, A. Durglishvili<sup>51b</sup>, D. Duschinger<sup>44</sup>, M. Dwuznik<sup>38a</sup>, M. Dyndal<sup>38a</sup>, K. M. Ecker<sup>101</sup>, W. Edson<sup>2</sup>, N. C. Edwards<sup>46</sup>, W. Ehrenfeld<sup>21</sup>, T. Eifert<sup>30</sup>, G. Eigen<sup>14</sup>, K. Einsweiler<sup>15</sup>, T. Ekelof<sup>167</sup>, M. El Kacimi<sup>136c</sup>, M. Ellert<sup>167</sup>, S. Elles<sup>5</sup>, F. Ellinghaus<sup>83</sup>, A. A. Elliot<sup>170</sup>, N. Ellis<sup>30</sup>, J. Elmsheuser<sup>100</sup>, M. Elsing<sup>30</sup>, D. Emelianov<sup>131</sup>, Y. Enari<sup>156</sup>, O. C. Endner<sup>83</sup>, M. Endo<sup>118</sup>, R. Engelmann<sup>149</sup>, J. Erdmann<sup>43</sup>, A. Ereditato<sup>17</sup>, D. Eriksson<sup>147a</sup>, G. Ernis<sup>176</sup>, J. Ernst<sup>2</sup>, M. Ernst<sup>25</sup>, S. Errede<sup>166</sup>, E. Ertel<sup>83</sup>, M. Escalier<sup>117</sup>, H. Esch<sup>43</sup>, C. Escobar<sup>125</sup>, B. Esposito<sup>47</sup>, A. I. Etiennevire<sup>137</sup>, E. Etzion<sup>154</sup>, H. Evans<sup>61</sup>, A. Ezhilov<sup>123</sup>, L. Fabbri<sup>20a,20b</sup>, G. Facini<sup>31</sup>, R. M. Fakhruddinov<sup>130</sup>, S. Falciano<sup>133a</sup>, R. J. Falla<sup>78</sup>, J. Faltova<sup>129</sup>, Y. Fang<sup>33a</sup>, M. Fanti<sup>91a,91b</sup>, A. Farbin<sup>8</sup>, A. Farilla<sup>135a</sup>, T. Farooque<sup>12</sup>, S. Farrell<sup>15</sup>, S. M. Farrington<sup>171</sup>, P. Farthouat<sup>30</sup>, F. Fassi<sup>136e</sup>, P. Fassnacht<sup>30</sup>, D. Fassoulotis<sup>9</sup>, A. Favareto<sup>50a,50b</sup>, L. Fayard<sup>117</sup>, P. Federic<sup>145a</sup>, O. L. Fedin<sup>123,m</sup>, W. Fedorko<sup>169</sup>, S. Feigl<sup>30</sup>, L. Feligioni<sup>85</sup>, C. Feng<sup>33d</sup>, E. J. Feng<sup>6</sup>, H. Feng<sup>89</sup>, A. B. Fenyuk<sup>130</sup>, P. Fernandez Martinez<sup>168</sup>, S. Fernandez Perez<sup>30</sup>, S. Ferrag<sup>53</sup>, J. Ferrando<sup>53</sup>, A. Ferrari<sup>167</sup>, P. Ferrari<sup>107</sup>, R. Ferrari<sup>121a</sup>, D. E. Ferreira de Lima<sup>53</sup>, A. Ferrer<sup>168</sup>, D. Ferrere<sup>49</sup>, C. Ferretti<sup>89</sup>,

A. Ferretto Parodi<sup>50a,50b</sup>, M. Fiascaris<sup>31</sup>, F. Fiedler<sup>83</sup>, A. Filipčič<sup>75</sup>, M. Filipuzzi<sup>42</sup>, F. Filthaut<sup>106</sup>, M. Fincke-Keeler<sup>170</sup>, K. D. Finelli<sup>151</sup>, M. C. N. Fiolhais<sup>126a,126c</sup>, L. Fiorini<sup>168</sup>, A. Firan<sup>40</sup>, A. Fischer<sup>2</sup>, C. Fischer<sup>12</sup>, J. Fischer<sup>176</sup>, W. C. Fisher<sup>90</sup>, E. A. Fitzgerald<sup>23</sup>, M. Flechl<sup>48</sup>, I. Fleck<sup>142</sup>, P. Fleischmann<sup>89</sup>, S. Fleischmann<sup>176</sup>, G. T. Fletcher<sup>140</sup>, G. Fletcher<sup>76</sup>, T. Flick<sup>176</sup>, A. Floderus<sup>81</sup>, L. R. Flores Castillo<sup>60a</sup>, M. J. Flowerdew<sup>101</sup>, A. Formica<sup>137</sup>, A. Forti<sup>84</sup>, D. Fournier<sup>117</sup>, H. Fox<sup>72</sup>, S. Fracchia<sup>12</sup>, P. Francavilla<sup>80</sup>, M. Franchini<sup>20a,20b</sup>, D. Francis<sup>30</sup>, L. Franconi<sup>119</sup>, M. Franklin<sup>57</sup>, M. Fraternali<sup>121a,121b</sup>, D. Freeborn<sup>78</sup>, S. T. French<sup>28</sup>, F. Friedrich<sup>44</sup>, D. Froidevaux<sup>30</sup>, J. A. Frost<sup>120</sup>, C. Fukunaga<sup>157</sup>, E. Fullana Torregrosa<sup>83</sup>, B. G. Fulsom<sup>144</sup>, J. Fuster<sup>168</sup>, C. Gabaldon<sup>55</sup>, O. Gabizon<sup>176</sup>, A. Gabrielli<sup>20a,20b</sup>, A. Gabrielli<sup>133a,133b</sup>, S. Gadatsch<sup>107</sup>, S. Gadomski<sup>49</sup>, G. Gagliardi<sup>50a,50b</sup>, P. Gagnon<sup>61</sup>, C. Galea<sup>106</sup>, B. Galhardo<sup>126a,126c</sup>, E. J. Gallas<sup>120</sup>, B. J. Gallop<sup>131</sup>, P. Gallus<sup>128</sup>, G. Galster<sup>36</sup>, K. K. Gan<sup>111</sup>, J. Gao<sup>33b,85</sup>, Y. S. Gao<sup>144,e</sup>, F. M. Garay Walls<sup>46</sup>, F. Garberson<sup>177</sup>, C. García<sup>168</sup>, J. E. García Navarro<sup>168</sup>, M. Garcia-Sciveres<sup>15</sup>, R. W. Gardner<sup>31</sup>, N. Garelli<sup>144</sup>, V. Garonne<sup>30</sup>, C. Gatti<sup>47</sup>, G. Gaudio<sup>121a</sup>, B. Gaur<sup>142</sup>, L. Gauthier<sup>95</sup>, P. Gauzzi<sup>133a,133b</sup>, I. L. Gavrilenko<sup>96</sup>, C. Gay<sup>169</sup>, G. Gaycken<sup>21</sup>, E. N. Gazis<sup>10</sup>, P. Ge<sup>33d</sup>, Z. Gecse<sup>169</sup>, C. N. P. Gee<sup>131</sup>, D. A. A. Geerts<sup>107</sup>, Ch. Geich-Gimbel<sup>21</sup>, C. Gemme<sup>50a</sup>, M. H. Genest<sup>55</sup>, S. Gentile<sup>133a,133b</sup>, M. George<sup>54</sup>, S. George<sup>77</sup>, D. Gerbaudo<sup>164</sup>, A. Gershon<sup>154</sup>, H. Ghazlane<sup>136b</sup>, N. Ghodbane<sup>34</sup>, B. Giacobbe<sup>20a</sup>, S. Giagu<sup>133a,133b</sup>, V. Giangiobbe<sup>12</sup>, P. Giannetti<sup>124a,124b</sup>, F. Gianotti<sup>30</sup>, B. Gibbard<sup>25</sup>, S. M. Gibson<sup>77</sup>, M. Gilchriese<sup>15</sup>, T. P. S. Gillam<sup>28</sup>, D. Gillberg<sup>30</sup>, G. Gilles<sup>34</sup>, D. M. Gingrich<sup>3,d</sup>, N. Giokaris<sup>9</sup>, M. P. Giordani<sup>165a,165c</sup>, F. M. Giorgi<sup>20a</sup>, F. M. Giorgi<sup>16</sup>, P. F. Giraud<sup>137</sup>, D. Giugni<sup>91a</sup>, C. Giuliani<sup>48</sup>, M. Giulini<sup>58b</sup>, B. K. Gjelsten<sup>119</sup>, S. Gkaitatzis<sup>155</sup>, I. Gkialas<sup>155</sup>, E. L. Gkougkousis<sup>117</sup>, L. K. Gladilin<sup>99</sup>, C. Glasman<sup>82</sup>, J. Glatzer<sup>30</sup>, P. C. F. Glaysheer<sup>46</sup>, A. Glazov<sup>42</sup>, G. L. Glonti<sup>62</sup>, M. Goblirsch-Kolb<sup>101</sup>, J. R. Goddard<sup>76</sup>, J. Godlewski<sup>39</sup>, S. Goldfarb<sup>89</sup>, T. Golling<sup>49</sup>, D. Golubkov<sup>130</sup>, A. Gomes<sup>126a,126b,126d</sup>, R. Gonçalo<sup>126a</sup>, J. Goncalves Pinto Firmino Da Costa<sup>137</sup>, L. Gonella<sup>21</sup>, S. González de la Hoz<sup>168</sup>, G. Gonzalez Parra<sup>12</sup>, S. Gonzalez-Sevilla<sup>49</sup>, L. Goossens<sup>30</sup>, P. A. Gorbounov<sup>97</sup>, H. A. Gordon<sup>25</sup>, I. Gorelov<sup>105</sup>, B. Gorini<sup>30</sup>, E. Gorini<sup>73a,73b</sup>, A. Gorišek<sup>75</sup>, E. Gornicki<sup>39</sup>, A. T. Goshaw<sup>45</sup>, C. Gössling<sup>43</sup>, M. I. Gostkin<sup>65</sup>, M. Goughri<sup>136a</sup>, D. Goujdami<sup>136c</sup>, A. G. Goussiou<sup>139</sup>, H. M. X. Grabas<sup>138</sup>, L. Graber<sup>54</sup>, I. Grabowska-Bold<sup>38a</sup>, P. Grafström<sup>20a,20b</sup>, K.-J. Grahm<sup>42</sup>, J. Gramling<sup>49</sup>, E. Gramstad<sup>119</sup>, S. Grancagnolo<sup>16</sup>, V. Grassi<sup>149</sup>, V. Gratchev<sup>123</sup>, H. M. Gray<sup>30</sup>, E. Graziani<sup>135a</sup>, Z. D. Greenwood<sup>79,n</sup>, K. Gregersen<sup>78</sup>, I. M. Gregor<sup>42</sup>, P. Grenier<sup>144</sup>, J. Griffiths<sup>8</sup>, A. A. Grillo<sup>138</sup>, K. Grimm<sup>72</sup>, S. Grinstein<sup>12,o</sup>, Ph. Gris<sup>34</sup>, Y. V. Grishkevich<sup>99</sup>, J.-F. Grivaz<sup>117</sup>, J. P. Grohs<sup>44</sup>, A. Grohsjean<sup>42</sup>, E. Gross<sup>173</sup>, J. Grosse-Knetter<sup>54</sup>, G. C. Grossi<sup>134a,134b</sup>, Z. J. Grout<sup>150</sup>, L. Guan<sup>33b</sup>, J. Guenther<sup>128</sup>, F. Guescini<sup>49</sup>, D. Guest<sup>177</sup>, O. Gueta<sup>154</sup>, E. Guido<sup>50a,50b</sup>, T. Guillemin<sup>117</sup>, S. Guindon<sup>2</sup>, U. Gul<sup>53</sup>, C. Gumpert<sup>44</sup>, J. Guo<sup>33e</sup>, S. Gupta<sup>120</sup>, P. Gutierrez<sup>113</sup>, N. G. Gutierrez Ortiz<sup>53</sup>, C. Gutsche<sup>44</sup>, N. Guttman<sup>154</sup>, C. Guyot<sup>137</sup>, C. Gwenlan<sup>120</sup>, C. B. Gwilliam<sup>74</sup>, A. Haas<sup>110</sup>, C. Haber<sup>15</sup>, H. K. Hadavand<sup>8</sup>, N. Haddad<sup>136c</sup>, P. Haefner<sup>21</sup>, S. Hageböck<sup>21</sup>, Z. Hajduk<sup>39</sup>, H. Hakobyan<sup>178</sup>, M. Haleem<sup>42</sup>, J. Haley<sup>114</sup>, D. Hall<sup>120</sup>, G. Halladjian<sup>90</sup>, G. D. Hallewell<sup>85</sup>, K. Hamacher<sup>176</sup>, P. Hamal<sup>115</sup>, K. Hamano<sup>170</sup>, M. Hamer<sup>54</sup>, A. Hamilton<sup>146a</sup>, S. Hamilton<sup>162</sup>, G. N. Hamity<sup>146c</sup>, P. G. Hamnett<sup>42</sup>, L. Han<sup>33b</sup>, K. Hanagaki<sup>118</sup>, K. Hanawa<sup>156</sup>, M. Hance<sup>15</sup>, P. Hanke<sup>58a</sup>, R. Hanna<sup>137</sup>, J. B. Hansen<sup>36</sup>, J. D. Hansen<sup>36</sup>, P. H. Hansen<sup>36</sup>, K. Hara<sup>161</sup>, A. S. Hard<sup>174</sup>, T. Harenberg<sup>176</sup>, F. Hariri<sup>117</sup>, S. Harkusha<sup>92</sup>, R. D. Harrington<sup>46</sup>, P. F. Harrison<sup>171</sup>, F. Hartjes<sup>107</sup>, M. Hasegawa<sup>67</sup>, S. Hasegawa<sup>103</sup>, Y. Hasegawa<sup>141</sup>, A. Hasib<sup>113</sup>, S. Hassani<sup>137</sup>, S. Haug<sup>17</sup>, R. Hauser<sup>90</sup>, L. Hauswald<sup>44</sup>, M. Havranek<sup>127</sup>, C. M. Hawkes<sup>18</sup>, R. J. Hawkins<sup>30</sup>, A. D. Hawkins<sup>81</sup>, T. Hayashi<sup>161</sup>, D. Hayden<sup>90</sup>, C. P. Hays<sup>120</sup>, J. M. Hays<sup>76</sup>, H. S. Hayward<sup>74</sup>, S. J. Haywood<sup>131</sup>, S. J. Head<sup>18</sup>, T. Heck<sup>83</sup>, V. Hedberg<sup>81</sup>, L. Heelan<sup>8</sup>, S. Heim<sup>122</sup>, T. Heim<sup>176</sup>, B. Heinemann<sup>15</sup>, L. Heinrich<sup>110</sup>, J. Hejbal<sup>127</sup>, L. Helary<sup>22</sup>, M. Heller<sup>30</sup>, S. Hellman<sup>147a,147b</sup>, D. Hellmich<sup>21</sup>, C. Helsens<sup>30</sup>, J. Henderson<sup>120</sup>, R. C. W. Henderson<sup>72</sup>, Y. Heng<sup>174</sup>, C. Hengler<sup>42</sup>, A. Henrichs<sup>177</sup>, A. M. Henriques Correia<sup>30</sup>, S. Henrot-Versille<sup>117</sup>, G. H. Herbert<sup>16</sup>, Y. Hernández Jiménez<sup>168</sup>, R. Herrberg-Schubert<sup>16</sup>, G. Herten<sup>48</sup>, R. Hertenberger<sup>100</sup>, L. Hervas<sup>30</sup>, G. G. Hesketh<sup>78</sup>, N. P. Hessey<sup>107</sup>, R. Hickling<sup>76</sup>, E. Higón-Rodríguez<sup>168</sup>, E. Hill<sup>170</sup>, J. C. Hill<sup>28</sup>, K. H. Hiller<sup>42</sup>, S. J. Hillier<sup>18</sup>, I. Hinchliffe<sup>15</sup>, E. Hines<sup>122</sup>, R. R. Hinman<sup>15</sup>, M. Hirose<sup>158</sup>, D. Hirschbuehl<sup>176</sup>, J. Hobbs<sup>149</sup>, N. Hod<sup>107</sup>, M. C. Hodgkinson<sup>140</sup>, P. Hodgson<sup>140</sup>, A. Hoecker<sup>30</sup>, M. R. Hoefkamp<sup>105</sup>, F. Hoenig<sup>100</sup>, M. Hohlfield<sup>83</sup>, T. R. Holmes<sup>15</sup>, T. M. Hong<sup>122</sup>, L. Hooft van Huysduynen<sup>110</sup>, W. H. Hopkins<sup>116</sup>, Y. Horii<sup>103</sup>, A. J. Horton<sup>143</sup>, J.-Y. Hostachy<sup>55</sup>, S. Hou<sup>152</sup>, A. Houmada<sup>136a</sup>, J. Howard<sup>120</sup>, J. Howarth<sup>42</sup>, M. Hrabovsky<sup>115</sup>, I. Hristova<sup>16</sup>, J. Hrivnac<sup>117</sup>, T. Hryn'ova<sup>5</sup>, A. Hrynevich<sup>93</sup>, C. Hsu<sup>146c</sup>, P. J. Hsu<sup>152,p</sup>, S.-C. Hsu<sup>139</sup>, D. Hu<sup>35</sup>, Q. Hu<sup>33b</sup>, X. Hu<sup>89</sup>, Y. Huang<sup>42</sup>, Z. Hubacek<sup>30</sup>, F. Hubaut<sup>85</sup>, F. Huegging<sup>21</sup>, T. B. Huffman<sup>120</sup>, E. W. Hughes<sup>35</sup>, G. Hughes<sup>72</sup>, M. Huhtinen<sup>30</sup>, T. A. Hülsing<sup>83</sup>, N. Huseynov<sup>65,b</sup>, J. Huston<sup>90</sup>, J. Huth<sup>57</sup>, G. Iacobucci<sup>49</sup>, G. Iakovidis<sup>25</sup>, I. Ibragimov<sup>142</sup>, L. Iconomidou-Fayard<sup>117</sup>, E. Ideal<sup>177</sup>, Z. Idrissi<sup>136e</sup>, P. Iengo<sup>104a</sup>, O. Igonkina<sup>107</sup>, T. Iizawa<sup>172</sup>, Y. Ikegami<sup>66</sup>, K. Ikematsu<sup>142</sup>, M. Ikeno<sup>66</sup>, Y. Ilchenko<sup>31,q</sup>, D. Iliadis<sup>155</sup>, N. Ilic<sup>159</sup>, Y. Inamaru<sup>67</sup>, T. Ince<sup>101</sup>, P. Ioannou<sup>9</sup>, M. Iodice<sup>135a</sup>, K. Iordanidou<sup>9</sup>, V. Ippolito<sup>57</sup>, A. Irls Quiles<sup>168</sup>, C. Isaksson<sup>167</sup>, M. Ishino<sup>68</sup>, M. Ishitsuka<sup>158</sup>, R. Ishmukhametov<sup>111</sup>, C. Issever<sup>120</sup>, S. Istin<sup>19a</sup>, J. M. Iturbe Ponce<sup>84</sup>, R. Iuppa<sup>134a,134b</sup>, J. Ivarsson<sup>81</sup>, W. Iwanski<sup>39</sup>, H. Iwasaki<sup>66</sup>, J. M. Izen<sup>41</sup>, V. Izzo<sup>104a</sup>, S. Jabbar<sup>3</sup>, B. Jackson<sup>122</sup>, M. Jackson<sup>74</sup>, P. Jackson<sup>1</sup>, M. R. Jaekel<sup>30</sup>, V. Jain<sup>2</sup>, K. Jakobs<sup>48</sup>, S. Jakobsen<sup>30</sup>, T. Jakoubek<sup>127</sup>, J. Jakubek<sup>128</sup>, D. O. Jamin<sup>152</sup>, D. K. Jana<sup>79</sup>, E. Jansen<sup>78</sup>, R. W. Jansky<sup>62</sup>, J. Janssen<sup>21</sup>, M. Janus<sup>171</sup>,



G. Jarlskog<sup>81</sup>, N. Javadov<sup>65,b</sup>, T. Javůrek<sup>48</sup>, L. Jeanty<sup>15</sup>, J. Jejelava<sup>51a,r</sup>, G.-Y. Jeng<sup>151</sup>, D. Jennens<sup>88</sup>, P. Jenni<sup>48,s</sup>, J. Jentzsch<sup>43</sup>, C. Jeske<sup>171</sup>, S. Jézéquel<sup>5</sup>, H. Ji<sup>174</sup>, J. Jia<sup>149</sup>, Y. Jiang<sup>33b</sup>, J. Jimenez Pena<sup>168</sup>, S. Jin<sup>33a</sup>, A. Jinaru<sup>26a</sup>, O. Jinnouchi<sup>158</sup>, M. D. Joergensen<sup>36</sup>, P. Johansson<sup>140</sup>, K. A. Johns<sup>7</sup>, K. Jon-And<sup>147a,147b</sup>, G. Jones<sup>171</sup>, R. W. L. Jones<sup>72</sup>, T. J. Jones<sup>74</sup>, J. Jongmanns<sup>58a</sup>, P. M. Jorge<sup>126a,126b</sup>, K. D. Joshi<sup>84</sup>, J. Jovicevic<sup>148</sup>, X. Ju<sup>174</sup>, C. A. Jung<sup>43</sup>, P. Jussel<sup>62</sup>, A. Juste Rozas<sup>12,o</sup>, M. Kaci<sup>168</sup>, A. Kaczmarek<sup>39</sup>, M. Kado<sup>117</sup>, H. Kagan<sup>111</sup>, M. Kagan<sup>144</sup>, S. J. Kahn<sup>85</sup>, E. Kajomovitz<sup>45</sup>, C. W. Kalderon<sup>120</sup>, S. Kama<sup>40</sup>, A. Kamenshchikov<sup>130</sup>, N. Kanaya<sup>156</sup>, M. Kaneda<sup>30</sup>, S. Kaneti<sup>28</sup>, V. A. Kantserov<sup>98</sup>, J. Kanzaki<sup>66</sup>, B. Kaplan<sup>110</sup>, A. Kapliy<sup>31</sup>, D. Kar<sup>53</sup>, K. Karakostas<sup>10</sup>, A. Karamaoun<sup>3</sup>, N. Karastathis<sup>10,107</sup>, M. J. Kareem<sup>54</sup>, M. Karneevskiy<sup>83</sup>, S. N. Karpov<sup>65</sup>, Z. M. Karpova<sup>65</sup>, K. Karthik<sup>110</sup>, V. Kartvelishvili<sup>72</sup>, A. N. Karyukhin<sup>130</sup>, L. Kashif<sup>174</sup>, R. D. Kass<sup>111</sup>, A. Kastanas<sup>14</sup>, Y. Kataoka<sup>156</sup>, A. Katre<sup>49</sup>, J. Katzy<sup>42</sup>, K. Kawagoe<sup>70</sup>, T. Kawamoto<sup>156</sup>, G. Kawamura<sup>54</sup>, S. Kazama<sup>156</sup>, V. F. Kazanin<sup>109,c</sup>, M. Y. Kazarinov<sup>65</sup>, R. Keeler<sup>170</sup>, R. Kehoe<sup>40</sup>, M. Keil<sup>54</sup>, J. S. Keller<sup>42</sup>, J. J. Kempster<sup>77</sup>, H. Keoshkerian<sup>84</sup>, O. Kepka<sup>127</sup>, B. P. Kerševan<sup>75</sup>, S. Kersten<sup>176</sup>, R. A. Keyes<sup>87</sup>, F. Khalil-zada<sup>11</sup>, H. Khandanyan<sup>147a,147b</sup>, A. Khanov<sup>114</sup>, A. G. Kharlamov<sup>109,c</sup>, A. Khodinov<sup>98</sup>, A. Khomich<sup>58a</sup>, T. J. Khoo<sup>28</sup>, G. Khorauli<sup>21</sup>, V. Khovanskiy<sup>97</sup>, E. Khramov<sup>65</sup>, J. Khubua<sup>51b,t</sup>, H. Y. Kim<sup>8</sup>, H. Kim<sup>147a,147b</sup>, S. H. Kim<sup>161</sup>, Y. Kim<sup>31</sup>, N. Kimura<sup>155</sup>, O. Kind<sup>16</sup>, B. T. King<sup>74</sup>, M. King<sup>168</sup>, R. S. B. King<sup>120</sup>, S. B. King<sup>169</sup>, J. Kirk<sup>131</sup>, A. E. Kiryunin<sup>101</sup>, T. Kishimoto<sup>67</sup>, D. Kisieleska<sup>38a</sup>, F. Kiss<sup>48</sup>, K. Kiuchi<sup>161</sup>, E. Kladiva<sup>145b</sup>, M. H. Klein<sup>35</sup>, M. Klein<sup>74</sup>, U. Klein<sup>74</sup>, K. Kleinknecht<sup>83</sup>, P. Klimek<sup>147a,147b</sup>, A. Klimentov<sup>25</sup>, R. Klingenberg<sup>43</sup>, J. A. Klinger<sup>84</sup>, T. Klioutchnikova<sup>30</sup>, P. F. Klok<sup>106</sup>, E.-E. Kluge<sup>58a</sup>, P. Kluit<sup>107</sup>, S. Kluth<sup>101</sup>, E. Kneringer<sup>62</sup>, E. B. F. G. Knoop<sup>85</sup>, A. Knue<sup>53</sup>, D. Kobayashi<sup>158</sup>, T. Kobayashi<sup>156</sup>, M. Kobel<sup>44</sup>, M. Kocian<sup>144</sup>, P. Kodys<sup>129</sup>, T. Koffas<sup>29</sup>, E. Koffeman<sup>107</sup>, L. A. Kogan<sup>120</sup>, S. Kohlmann<sup>176</sup>, Z. Kohout<sup>128</sup>, T. Kohriki<sup>66</sup>, T. Koi<sup>144</sup>, H. Kolanoski<sup>16</sup>, I. Koletsou<sup>5</sup>, A. A. Komar<sup>96,\*</sup>, Y. Komori<sup>156</sup>, T. Kondo<sup>66</sup>, N. Kondrashova<sup>42</sup>, K. Köneke<sup>48</sup>, A. C. König<sup>106</sup>, S. König<sup>83</sup>, T. Kono<sup>66,u</sup>, R. Konoplich<sup>110,v</sup>, N. Konstantinidis<sup>78</sup>, R. Kopeliansky<sup>153</sup>, S. Koperny<sup>38a</sup>, L. Köpke<sup>83</sup>, A. K. Kopp<sup>48</sup>, K. Korcyl<sup>39</sup>, K. Kordas<sup>155</sup>, A. Korn<sup>78</sup>, A. A. Korol<sup>109,c</sup>, I. Korolkov<sup>12</sup>, E. V. Korolkova<sup>140</sup>, O. Kortner<sup>101</sup>, S. Kortner<sup>101</sup>, T. Kosek<sup>129</sup>, V. V. Kostyukhin<sup>21</sup>, V. M. Kotov<sup>65</sup>, A. Kotwal<sup>45</sup>, A. Kourkoumeli-Charalampidi<sup>155</sup>, C. Kourkoumelis<sup>9</sup>, V. Kouskoura<sup>25</sup>, A. Koutsman<sup>160a</sup>, R. Kowalewski<sup>170</sup>, T. Z. Kowalski<sup>38a</sup>, W. Kozanecki<sup>137</sup>, A. S. Kozhin<sup>130</sup>, V. A. Kramarenko<sup>99</sup>, G. Kramberger<sup>75</sup>, D. Krasnopevtsev<sup>98</sup>, M. W. Krasny<sup>80</sup>, A. Krasznahorkay<sup>30</sup>, J. K. Kraus<sup>21</sup>, A. Kravchenko<sup>25</sup>, S. Kreiss<sup>110</sup>, M. Kretz<sup>58c</sup>, J. Kretzschmar<sup>74</sup>, K. Kreutzfeldt<sup>52</sup>, P. Krieger<sup>159</sup>, K. Krizka<sup>31</sup>, K. Kroeninger<sup>43</sup>, H. Kroha<sup>101</sup>, J. Kroll<sup>122</sup>, J. Kroseberg<sup>21</sup>, J. Krstic<sup>13</sup>, U. Kruchonak<sup>65</sup>, H. Krüger<sup>21</sup>, N. Krumnack<sup>64</sup>, Z. V. Krumshteyn<sup>65</sup>, A. Kruse<sup>174</sup>, M. C. Kruse<sup>45</sup>, M. Kruskal<sup>22</sup>, T. Kubota<sup>88</sup>, H. Kucuk<sup>78</sup>, S. Kuday<sup>4c</sup>, S. Kuehn<sup>48</sup>, A. Kugel<sup>58c</sup>, F. Kuger<sup>175</sup>, A. Kuhl<sup>138</sup>, T. Kuhl<sup>42</sup>, V. Kukhtin<sup>65</sup>, Y. Kulchitsky<sup>92</sup>, S. Kuleshov<sup>32b</sup>, M. Kuna<sup>133a,133b</sup>, T. Kunigo<sup>68</sup>, A. Kupco<sup>127</sup>, H. Kurashige<sup>67</sup>, Y. A. Kurochkin<sup>92</sup>, R. Kurumida<sup>67</sup>, V. Kus<sup>127</sup>, E. S. Kuwertz<sup>148</sup>, M. Kuze<sup>158</sup>, J. Kvita<sup>115</sup>, T. Kwan<sup>170</sup>, D. Kyriazopoulos<sup>140</sup>, A. La Rosa<sup>49</sup>, J. L. La Rosa Navarro<sup>24d</sup>, L. La Rotonda<sup>37a,37b</sup>, C. Lacasta<sup>168</sup>, F. Lacava<sup>133a,133b</sup>, J. Lacey<sup>29</sup>, H. Lacker<sup>16</sup>, D. Lacour<sup>80</sup>, V. R. Lacuesta<sup>168</sup>, E. Ladygin<sup>65</sup>, R. Lafaye<sup>5</sup>, B. Laforge<sup>80</sup>, T. Lagouri<sup>177</sup>, S. Lai<sup>48</sup>, L. Lambourne<sup>78</sup>, S. Lammers<sup>61</sup>, C. L. Lampen<sup>7</sup>, W. Lampl<sup>7</sup>, E. Lançon<sup>137</sup>, U. Landgraf<sup>48</sup>, M. P. J. Landon<sup>76</sup>, V. S. Lang<sup>58a</sup>, A. J. Lankford<sup>164</sup>, F. Lanni<sup>25</sup>, K. Lantzsch<sup>30</sup>, S. Laplace<sup>80</sup>, C. Lapoire<sup>30</sup>, J. F. Laporte<sup>137</sup>, T. Lari<sup>91a</sup>, F. Lasagni Manghi<sup>20a,20b</sup>, M. Lassnig<sup>30</sup>, P. Laurelli<sup>47</sup>, W. Lavrijsen<sup>15</sup>, A. T. Law<sup>138</sup>, P. Laycock<sup>74</sup>, O. Le Dortz<sup>80</sup>, E. Le Guirrec<sup>85</sup>, E. Le Menedeu<sup>12</sup>, T. LeCompte<sup>6</sup>, F. Ledroit-Guillon<sup>55</sup>, C. A. Lee<sup>146b</sup>, S. C. Lee<sup>152</sup>, L. Lee<sup>1</sup>, G. Lefebvre<sup>80</sup>, M. Lefebvre<sup>170</sup>, F. Legger<sup>100</sup>, C. Leggett<sup>15</sup>, A. Lehan<sup>74</sup>, G. Lehmann Miotto<sup>30</sup>, X. Lei<sup>7</sup>, W. A. Leight<sup>29</sup>, A. Leisos<sup>155</sup>, A. G. Leister<sup>177</sup>, M. A. L. Leite<sup>24d</sup>, R. Leitner<sup>129</sup>, D. Lellouch<sup>173</sup>, B. Lemmer<sup>54</sup>, K. J. C. Leney<sup>78</sup>, T. Lenz<sup>21</sup>, G. Lenzen<sup>176</sup>, B. Lenzi<sup>30</sup>, R. Leone<sup>7</sup>, S. Leone<sup>124a,124b</sup>, C. Leonidopoulos<sup>46</sup>, S. Leontsinis<sup>10</sup>, C. Leroy<sup>95</sup>, C. G. Lester<sup>28</sup>, M. Levchenko<sup>123</sup>, J. Levêque<sup>5</sup>, D. Levin<sup>89</sup>, L. J. Levinson<sup>173</sup>, M. Levy<sup>18</sup>, A. Lewis<sup>120</sup>, A. M. Leyko<sup>21</sup>, M. Leyton<sup>41</sup>, B. Li<sup>33b,w</sup>, B. Li<sup>85</sup>, H. Li<sup>149</sup>, H. L. Li<sup>31</sup>, L. Li<sup>45</sup>, L. Li<sup>33e</sup>, S. Li<sup>45</sup>, Y. Li<sup>33c,x</sup>, Z. Liang<sup>138</sup>, H. Liao<sup>34</sup>, B. Liberti<sup>134a</sup>, P. Lichard<sup>30</sup>, K. Lie<sup>166</sup>, J. Liebal<sup>21</sup>, W. Liebig<sup>14</sup>, C. Limbach<sup>21</sup>, A. Limosani<sup>151</sup>, S. C. Lin<sup>152,y</sup>, T. H. Lin<sup>83</sup>, F. Linde<sup>107</sup>, B. E. Lindquist<sup>149</sup>, J. T. Linnemann<sup>90</sup>, E. Lipeles<sup>122</sup>, A. Lipniacka<sup>14</sup>, M. Lisovsky<sup>42</sup>, T. M. Liss<sup>166</sup>, D. Lissauer<sup>25</sup>, A. Lister<sup>169</sup>, A. M. Litke<sup>138</sup>, B. Liu<sup>152</sup>, D. Liu<sup>152</sup>, J. Liu<sup>85</sup>, J. B. Liu<sup>33b</sup>, K. Liu<sup>85</sup>, L. Liu<sup>89</sup>, M. Liu<sup>45</sup>, M. Liu<sup>33b</sup>, Y. Liu<sup>33b</sup>, M. Livan<sup>121a,121b</sup>, A. Lleres<sup>55</sup>, J. Llorente Merino<sup>82</sup>, S. L. Lloyd<sup>76</sup>, F. Lo Sterzo<sup>152</sup>, E. Lobodzinska<sup>42</sup>, P. Loch<sup>7</sup>, W. S. Lockman<sup>138</sup>, F. K. Loebinger<sup>84</sup>, A. E. Loevschall-Jensen<sup>36</sup>, A. Loginov<sup>177</sup>, T. Lohse<sup>16</sup>, K. Lohwasser<sup>42</sup>, M. Lokajicek<sup>127</sup>, B. A. Long<sup>22</sup>, J. D. Long<sup>89</sup>, R. E. Long<sup>72</sup>, K. A. Looper<sup>111</sup>, L. Lopes<sup>126a</sup>, D. Lopez Mateos<sup>57</sup>, B. Lopez Paredes<sup>140</sup>, I. Lopez Paz<sup>12</sup>, J. Lorenz<sup>100</sup>, N. Lorenzo Martinez<sup>61</sup>, M. Losada<sup>163</sup>, P. Loscutoff<sup>15</sup>, P. J. Lösel<sup>100</sup>, X. Lou<sup>33a</sup>, A. Lounis<sup>117</sup>, J. Love<sup>6</sup>, P. A. Love<sup>72</sup>, N. Lu<sup>89</sup>, H. J. Lubatti<sup>139</sup>, C. Luci<sup>133a,133b</sup>, A. Lucotte<sup>55</sup>, F. Luehring<sup>61</sup>, W. Lukas<sup>62</sup>, L. Luminari<sup>133a</sup>, O. Lundberg<sup>147a,147b</sup>, B. Lund-Jensen<sup>148</sup>, M. Lungwitz<sup>83</sup>, D. Lynn<sup>25</sup>, R. Lysak<sup>127</sup>, E. Lytken<sup>81</sup>, H. Ma<sup>25</sup>, L. L. Ma<sup>33d</sup>, G. Maccarrone<sup>47</sup>, A. Macchiolo<sup>101</sup>, C. M. Macdonald<sup>140</sup>, J. Machado Mi guens<sup>126a,126b</sup>, D. Macina<sup>30</sup>, D. Madaffari<sup>85</sup>, R. Madar<sup>34</sup>, H. J. Maddocks<sup>72</sup>, W. F. Mader<sup>44</sup>, A. Madsen<sup>167</sup>, T. Maeno<sup>25</sup>, A. Maevskiy<sup>99</sup>, E. Magradze<sup>54</sup>, K. Mahboubi<sup>48</sup>, J. Mahlstedt<sup>107</sup>, S. Mahmoud<sup>74</sup>, C. Maiani<sup>137</sup>, C. Maidantchik<sup>24a</sup>, A. A. Maier<sup>101</sup>, T. Maier<sup>100</sup>, A. Maio<sup>126a,126b,126d</sup>, S. Majewski<sup>116</sup>, Y. Makida<sup>66</sup>, N. Makovec<sup>117</sup>, B. Malaescu<sup>80</sup>, Pa. Malecki<sup>39</sup>, V. P. Maleev<sup>123</sup>, F. Malek<sup>55</sup>, U. Mallik<sup>63</sup>,

D. Malon<sup>6</sup>, C. Malone<sup>144</sup>, S. Maltezos<sup>10</sup>, V. M. Malyshev<sup>109</sup>, S. Malyukov<sup>30</sup>, J. Mamuzic<sup>42</sup>, G. Mancini<sup>47</sup>, B. Mandelli<sup>30</sup>, L. Mandelli<sup>91a</sup>, I. Mandić<sup>75</sup>, R. Mandrysch<sup>63</sup>, J. Maneira<sup>126a,126b</sup>, A. Manfredini<sup>101</sup>, L. Manhaes de Andrade Filho<sup>24b</sup>, J. Majarres Ramos<sup>160b</sup>, A. Mann<sup>100</sup>, P. M. Manning<sup>138</sup>, A. Manousakis-Katsikakis<sup>9</sup>, B. Mansoulie<sup>137</sup>, R. Mantifel<sup>87</sup>, M. Mantoani<sup>54</sup>, L. Mapelli<sup>30</sup>, L. March<sup>146c</sup>, G. Marchiori<sup>80</sup>, M. Marcisovsky<sup>127</sup>, C. P. Marino<sup>170</sup>, M. Marjanovic<sup>13</sup>, F. Marroquim<sup>24a</sup>, S. P. Marsden<sup>84</sup>, Z. Marshall<sup>15</sup>, L. F. Marti<sup>17</sup>, S. Marti-Garcia<sup>168</sup>, B. Martin<sup>90</sup>, T. A. Martin<sup>171</sup>, V. J. Martin<sup>46</sup>, B. Martin dit Latour<sup>14</sup>, H. Martinez<sup>137</sup>, M. Martinez<sup>12,o</sup>, S. Martin-Haugh<sup>131</sup>, V. S. Martoiu<sup>26a</sup>, A. C. Martyniuk<sup>78</sup>, M. Marx<sup>139</sup>, F. Marzano<sup>133a</sup>, A. Marzin<sup>30</sup>, L. Masetti<sup>83</sup>, T. Mashimo<sup>156</sup>, R. Mashinistov<sup>96</sup>, J. Masik<sup>84</sup>, A. L. Maslennikov<sup>109,c</sup>, I. Massa<sup>20a,20b</sup>, L. Massa<sup>20a,20b</sup>, N. Massol<sup>5</sup>, P. Mastrandrea<sup>149</sup>, A. Mastroberardino<sup>37a,37b</sup>, T. Masubuchi<sup>156</sup>, P. Mättig<sup>176</sup>, J. Mattmann<sup>83</sup>, J. Maurer<sup>26a</sup>, S. J. Maxfield<sup>74</sup>, D. A. Maximov<sup>109,c</sup>, R. Mazini<sup>152</sup>, S. M. Mazza<sup>91a,91b</sup>, L. Mazzaferro<sup>134a,134b</sup>, G. Mc Goldrick<sup>159</sup>, S. P. Mc Kee<sup>89</sup>, A. McCarn<sup>89</sup>, R. L. McCarthy<sup>149</sup>, T. G. McCarthy<sup>29</sup>, N. A. McCubbin<sup>131</sup>, K. W. McFarlane<sup>56,\*</sup>, J. A. Mcfayden<sup>78</sup>, G. Mchedlidze<sup>54</sup>, S. J. McMahon<sup>131</sup>, R. A. McPherson<sup>170,k</sup>, J. Mechnich<sup>107</sup>, M. Medinnis<sup>42</sup>, S. Meehan<sup>146a</sup>, S. Mehlhase<sup>100</sup>, A. Mehta<sup>74</sup>, K. Meier<sup>58a</sup>, C. Meineck<sup>100</sup>, B. Meirose<sup>41</sup>, C. Melachrinou<sup>31</sup>, B. R. Mellado Garcia<sup>146c</sup>, F. Meloni<sup>17</sup>, A. Mengarelli<sup>20a,20b</sup>, S. Menke<sup>101</sup>, E. Meoni<sup>162</sup>, K. M. Mercurio<sup>57</sup>, S. Mergelmeyer<sup>21</sup>, N. Meric<sup>137</sup>, P. Mermoud<sup>49</sup>, L. Merola<sup>104a,104b</sup>, C. Meroni<sup>91a</sup>, F. S. Merritt<sup>31</sup>, H. Merritt<sup>111</sup>, A. Messina<sup>30,z</sup>, J. Metcalfe<sup>25</sup>, A. S. Mete<sup>164</sup>, C. Meyer<sup>83</sup>, C. Meyer<sup>122</sup>, J-P. Meyer<sup>137</sup>, J. Meyer<sup>107</sup>, R. P. Middleton<sup>131</sup>, S. Migas<sup>74</sup>, S. Miglioranza<sup>165a,165c</sup>, L. Mijović<sup>21</sup>, G. Mikenberg<sup>173</sup>, M. Mikesikova<sup>127</sup>, M. Mikuž<sup>75</sup>, A. Milic<sup>30</sup>, D. W. Miller<sup>31</sup>, C. Mills<sup>46</sup>, A. Milov<sup>173</sup>, D. A. Milstead<sup>147a,147b</sup>, A. A. Minaenko<sup>130</sup>, Y. Minami<sup>156</sup>, I. A. Minashvili<sup>65</sup>, A. I. Mincer<sup>110</sup>, B. Mindur<sup>38a</sup>, M. Mineev<sup>65</sup>, Y. Ming<sup>174</sup>, L. M. Mir<sup>12</sup>, G. Mirabelli<sup>133a</sup>, T. Mitani<sup>172</sup>, J. Mitrevski<sup>100</sup>, V. A. Mitsou<sup>168</sup>, A. Miucci<sup>49</sup>, P. S. Miyagawa<sup>140</sup>, J. U. Mjörnmark<sup>81</sup>, T. Moa<sup>147a,147b</sup>, K. Mochizuki<sup>85</sup>, S. Mohapatra<sup>35</sup>, W. Mohr<sup>48</sup>, S. Molander<sup>147a,147b</sup>, R. Moles-Valls<sup>168</sup>, K. Mönig<sup>42</sup>, C. Monini<sup>55</sup>, J. Monk<sup>36</sup>, E. Monnier<sup>85</sup>, J. Montejo Berlingen<sup>12</sup>, F. Monticelli<sup>71</sup>, S. Monzani<sup>133a,133b</sup>, R. W. Moore<sup>3</sup>, N. Morange<sup>117</sup>, D. Moreno<sup>163</sup>, M. Moreno Llacer<sup>54</sup>, P. Morettini<sup>50a</sup>, M. Morgenstern<sup>44</sup>, M. Morii<sup>57</sup>, V. Morisbak<sup>119</sup>, S. Moritz<sup>83</sup>, A. K. Morley<sup>148</sup>, G. Mornacchi<sup>30</sup>, J. D. Morris<sup>76</sup>, A. Morton<sup>53</sup>, L. Morvaj<sup>103</sup>, H. G. Moser<sup>101</sup>, M. Mosidze<sup>51b</sup>, J. Moss<sup>111</sup>, K. Motohashi<sup>158</sup>, R. Mount<sup>144</sup>, E. Mountricha<sup>25</sup>, S. V. Mouraviev<sup>96,\*</sup>, E. J. W. Moyse<sup>86</sup>, S. Muanza<sup>85</sup>, R. D. Mudd<sup>18</sup>, F. Mueller<sup>101</sup>, J. Mueller<sup>125</sup>, K. Mueller<sup>21</sup>, R. S. P. Mueller<sup>100</sup>, T. Mueller<sup>28</sup>, D. Muenstermann<sup>49</sup>, P. Mullen<sup>53</sup>, Y. Munwes<sup>154</sup>, J. A. Murillo Quijada<sup>18</sup>, W. J. Murray<sup>171,131</sup>, H. Musheghyan<sup>54</sup>, E. Musto<sup>153</sup>, A. G. Myagkov<sup>130,aa</sup>, M. Myska<sup>128</sup>, O. Nackenhorst<sup>54</sup>, J. Nadal<sup>54</sup>, K. Nagai<sup>120</sup>, R. Nagai<sup>158</sup>, Y. Nagai<sup>85</sup>, K. Nagano<sup>66</sup>, A. Nagarkar<sup>111</sup>, Y. Nagasaka<sup>59</sup>, K. Nagata<sup>161</sup>, M. Nagel<sup>101</sup>, E. Nagy<sup>85</sup>, A. M. Nairz<sup>30</sup>, Y. Nakahama<sup>30</sup>, K. Nakamura<sup>66</sup>, T. Nakamura<sup>156</sup>, I. Nakano<sup>112</sup>, H. Namasivayam<sup>41</sup>, G. Nanava<sup>21</sup>, R. F. Naranjo Garcia<sup>42</sup>, R. Narayan<sup>58b</sup>, T. Nattermann<sup>21</sup>, T. Naumann<sup>42</sup>, G. Navarro<sup>163</sup>, R. Nayyar<sup>7</sup>, H. A. Neal<sup>89</sup>, P. Yu. Nechaeva<sup>96</sup>, T. J. Neep<sup>84</sup>, P. D. Nef<sup>144</sup>, A. Negri<sup>121a,121b</sup>, M. Negrini<sup>20a</sup>, S. Nektarijevic<sup>106</sup>, C. Nellist<sup>117</sup>, A. Nelson<sup>164</sup>, S. Nemecek<sup>127</sup>, P. Nemethy<sup>110</sup>, A. A. Nepomuceno<sup>24a</sup>, M. Nessi<sup>30,ab</sup>, M. S. Neubauer<sup>166</sup>, M. Neumann<sup>176</sup>, R. M. Neves<sup>110</sup>, P. Nevski<sup>25</sup>, P. R. Newman<sup>18</sup>, D. H. Nguyen<sup>6</sup>, R. B. Nickerson<sup>120</sup>, R. Nicolaidou<sup>137</sup>, B. Nicquevert<sup>30</sup>, J. Nielsen<sup>138</sup>, N. Nikiforou<sup>35</sup>, A. Nikiforov<sup>16</sup>, V. Nikolaenko<sup>130,aa</sup>, I. Nikolic-Audit<sup>80</sup>, K. Nikolopoulos<sup>18</sup>, P. Nilsson<sup>25</sup>, Y. Ninomiya<sup>156</sup>, A. Nisati<sup>133a</sup>, R. Nisius<sup>101</sup>, T. Nobe<sup>158</sup>, M. Nomachi<sup>118</sup>, I. Nomidis<sup>29</sup>, T. Nooney<sup>76</sup>, S. Norberg<sup>113</sup>, M. Nordberg<sup>30</sup>, O. Novgorodova<sup>44</sup>, S. Nowak<sup>101</sup>, M. Nozaki<sup>66</sup>, L. Nozka<sup>115</sup>, K. Ntekas<sup>10</sup>, G. Nunes Hanninger<sup>88</sup>, T. Nunnemann<sup>100</sup>, E. Nurse<sup>78</sup>, F. Nuti<sup>88</sup>, B. J. O'Brien<sup>46</sup>, F. O'grady<sup>7</sup>, D. C. O'Neil<sup>143</sup>, V. O'Shea<sup>53</sup>, F. G. Oakham<sup>29,d</sup>, H. Oberlack<sup>101</sup>, T. Obermann<sup>21</sup>, J. Ocariz<sup>80</sup>, A. Ochi<sup>67</sup>, I. Ochoa<sup>78</sup>, S. Oda<sup>70</sup>, S. Odaka<sup>66</sup>, H. Ogren<sup>61</sup>, A. Oh<sup>84</sup>, S. H. Oh<sup>45</sup>, C. C. Ohm<sup>15</sup>, H. Ohman<sup>167</sup>, H. Oide<sup>30</sup>, W. Okamura<sup>118</sup>, H. Okawa<sup>161</sup>, Y. Okumura<sup>31</sup>, T. Okuyama<sup>156</sup>, A. Olariu<sup>26a</sup>, S. A. Olivares Pino<sup>46</sup>, D. Oliveira Damazio<sup>25</sup>, E. Oliver Garcia<sup>168</sup>, A. Olszewski<sup>39</sup>, J. Olszowska<sup>39</sup>, A. Onofre<sup>126a,126c</sup>, P. U. E. Onyisi<sup>31,q</sup>, C. J. Oram<sup>160a</sup>, M. J. Oreglia<sup>31</sup>, Y. Oren<sup>154</sup>, D. Orestano<sup>135a,135b</sup>, N. Orlando<sup>155</sup>, C. Oropeza Barrera<sup>53</sup>, R. S. Orr<sup>159</sup>, B. Osculati<sup>50a,50b</sup>, R. Ospanov<sup>84</sup>, G. Otero y Garzon<sup>27</sup>, H. Otono<sup>70</sup>, M. Ouchrif<sup>136d</sup>, E. A. Ouellette<sup>170</sup>, F. Ould-Saada<sup>119</sup>, A. Ouraou<sup>137</sup>, K. P. Oussoren<sup>107</sup>, Q. Ouyang<sup>33a</sup>, A. Ovcharova<sup>15</sup>, M. Owen<sup>53</sup>, R. E. Owen<sup>18</sup>, V. E. Ozcan<sup>19a</sup>, N. Ozturk<sup>8</sup>, K. Pachal<sup>120</sup>, A. Pacheco Pages<sup>12</sup>, C. Padilla Aranda<sup>12</sup>, M. Pagáčová<sup>48</sup>, S. Pagan Griso<sup>15</sup>, E. Paganis<sup>140</sup>, C. Pahl<sup>101</sup>, F. Paige<sup>25</sup>, P. Pais<sup>86</sup>, K. Pajchel<sup>119</sup>, G. Palacino<sup>160b</sup>, S. Palestini<sup>30</sup>, M. Palka<sup>38b</sup>, D. Pallin<sup>34</sup>, A. Palma<sup>126a,126b</sup>, Y. B. Pan<sup>174</sup>, E. Panagiotopoulou<sup>10</sup>, C. E. Pandini<sup>80</sup>, J. G. Panduro Vazquez<sup>77</sup>, P. Pani<sup>147a,147b</sup>, S. Panitkin<sup>25</sup>, L. Paolozzi<sup>134a,134b</sup>, Th. D. Papadopolou<sup>10</sup>, K. Papageorgiou<sup>155</sup>, A. Paramonov<sup>6</sup>, D. Paredes Hernandez<sup>155</sup>, M. A. Parker<sup>28</sup>, K. A. Parker<sup>140</sup>, F. Parodi<sup>50a,50b</sup>, J. A. Parsons<sup>35</sup>, U. Parzefall<sup>48</sup>, E. Pasqualucci<sup>133a</sup>, S. Passaggio<sup>50a</sup>, F. Pastore<sup>135a,135b,\*</sup>, Fr. Pastore<sup>77</sup>, G. Pásztor<sup>29</sup>, S. Patariaia<sup>176</sup>, N. D. Patel<sup>151</sup>, J. R. Pater<sup>84</sup>, T. Pauly<sup>30</sup>, J. Pearce<sup>170</sup>, B. Pearson<sup>113</sup>, L. E. Pedersen<sup>36</sup>, M. Pedersen<sup>119</sup>, S. Pedraza Lopez<sup>168</sup>, R. Pedro<sup>126a,126b</sup>, S. V. Peleganchuk<sup>109</sup>, D. Pelikan<sup>167</sup>, H. Peng<sup>33b</sup>, B. Penning<sup>31</sup>, J. Penwell<sup>61</sup>, D. V. Perepelitsa<sup>25</sup>, E. Perez Codina<sup>160a</sup>, M. T. Pérez García-Están<sup>168</sup>, L. Perini<sup>91a,91b</sup>, H. Pernegger<sup>30</sup>, S. Perrella<sup>104a,104b</sup>, R. Peschke<sup>42</sup>, V. D. Peshekhonov<sup>65</sup>, K. Peters<sup>30</sup>, R. F. Y. Peters<sup>84</sup>, B. A. Petersen<sup>30</sup>, T. C. Petersen<sup>36</sup>, E. Petit<sup>42</sup>, A. Petridis<sup>147a,147b</sup>, C. Petridou<sup>155</sup>, E. Petrolu<sup>133a</sup>, F. Petrucci<sup>135a,135b</sup>, N. E. Pettersson<sup>158</sup>, R. Pezoa<sup>32b</sup>, P. W. Phillips<sup>131</sup>, G. Piacquadio<sup>144</sup>,

- E. Pianori<sup>171</sup>, A. Picazio<sup>49</sup>, E. Piccaro<sup>76</sup>, M. Piccinini<sup>20a,20b</sup>, M. A. Pickering<sup>120</sup>, R. Piegaia<sup>27</sup>, D. T. Pignotti<sup>111</sup>, J. E. Pilcher<sup>31</sup>, A. D. Pilkington<sup>78</sup>, J. Pina<sup>126a,126b,126d</sup>, M. Pinamonti<sup>165a,165c,ac</sup>, J. L. Pinfold<sup>3</sup>, A. Pingel<sup>36</sup>, B. Pinto<sup>126a</sup>, S. Pires<sup>80</sup>, M. Pitt<sup>173</sup>, C. Pizio<sup>91a,91b</sup>, L. Plazak<sup>145a</sup>, M.-A. Pleier<sup>25</sup>, V. Pleskot<sup>129</sup>, E. Plotnikova<sup>65</sup>, P. Plucinski<sup>147a,147b</sup>, D. Pluth<sup>64</sup>, R. Poettgen<sup>83</sup>, L. Poggioli<sup>117</sup>, D. Pohl<sup>21</sup>, G. Polesello<sup>121a</sup>, A. Policicchio<sup>37a,37b</sup>, R. Polifka<sup>159</sup>, A. Polini<sup>20a</sup>, C. S. Pollard<sup>53</sup>, V. Polychronakos<sup>25</sup>, K. Pommès<sup>30</sup>, L. Pontecorvo<sup>133a</sup>, B. G. Pope<sup>90</sup>, G. A. Popeneciu<sup>26b</sup>, D. S. Popovic<sup>13</sup>, A. Poppleton<sup>30</sup>, S. Pospisil<sup>128</sup>, K. Potamianos<sup>15</sup>, I. N. Potrap<sup>65</sup>, C. J. Potter<sup>150</sup>, C. T. Potter<sup>116</sup>, G. Poulard<sup>30</sup>, J. Poveda<sup>30</sup>, V. Pozdnyakov<sup>65</sup>, P. Pralavorio<sup>85</sup>, A. Pranko<sup>15</sup>, S. Prasad<sup>30</sup>, S. Prell<sup>64</sup>, D. Price<sup>84</sup>, J. Price<sup>74</sup>, L. E. Price<sup>6</sup>, M. Primavera<sup>73a</sup>, S. Prince<sup>87</sup>, M. Proissl<sup>46</sup>, K. Prokofiev<sup>60c</sup>, F. Prokoshin<sup>32b</sup>, E. Protopapadaki<sup>137</sup>, S. Protopopescu<sup>25</sup>, J. Proudfoot<sup>6</sup>, M. Przybycien<sup>38a</sup>, E. Ptacek<sup>116</sup>, D. Puddu<sup>135a,135b</sup>, E. Pueschel<sup>86</sup>, D. Puldon<sup>149</sup>, M. Purohit<sup>25,ad</sup>, P. Puzo<sup>117</sup>, J. Qian<sup>89</sup>, G. Qin<sup>53</sup>, Y. Qin<sup>84</sup>, A. Quadt<sup>54</sup>, D. R. Quarrie<sup>15</sup>, W. B. Quayle<sup>165a,165b</sup>, M. Queitsch-Maitland<sup>84</sup>, D. Quilty<sup>53</sup>, A. Qureshi<sup>160b</sup>, V. Radeka<sup>25</sup>, V. Radescu<sup>42</sup>, S. K. Radhakrishnan<sup>149</sup>, P. Radloff<sup>116</sup>, P. Rados<sup>88</sup>, F. Ragusa<sup>91a,91b</sup>, G. Rahal<sup>179</sup>, S. Rajagopalan<sup>25</sup>, M. Rammensee<sup>30</sup>, C. Rangel-Smith<sup>167</sup>, F. Rauscher<sup>100</sup>, S. Rave<sup>83</sup>, T. C. Rave<sup>48</sup>, T. Ravenscroft<sup>53</sup>, M. Raymond<sup>30</sup>, A. L. Read<sup>119</sup>, N. P. Readioff<sup>74</sup>, D. M. Rebuffi<sup>121a,121b</sup>, A. Redelbach<sup>175</sup>, G. Redlinger<sup>25</sup>, R. Reece<sup>138</sup>, K. Reeves<sup>41</sup>, L. Rehnisch<sup>16</sup>, H. Reisin<sup>27</sup>, M. Relich<sup>164</sup>, C. Rembser<sup>30</sup>, H. Ren<sup>33a</sup>, A. Renaud<sup>117</sup>, M. Rescigno<sup>133a</sup>, S. Resconi<sup>91a</sup>, O. L. Rezanova<sup>109,c</sup>, P. Reznicek<sup>129</sup>, R. Rezvani<sup>95</sup>, R. Richter<sup>101</sup>, E. Richter-Was<sup>38b</sup>, M. Ridel<sup>80</sup>, P. Rieck<sup>16</sup>, C. J. Riegel<sup>176</sup>, J. Rieger<sup>54</sup>, M. Rijssenbeek<sup>149</sup>, A. Rimoldi<sup>121a,121b</sup>, L. Rinaldi<sup>20a</sup>, E. Ritsch<sup>62</sup>, I. Riu<sup>12</sup>, F. Rizatdinova<sup>114</sup>, E. Rizvi<sup>76</sup>, S. H. Robertson<sup>87,k</sup>, A. Robichaud-Veronneau<sup>87</sup>, D. Robinson<sup>28</sup>, J. E. M. Robinson<sup>84</sup>, A. Robson<sup>53</sup>, C. Roda<sup>124a,124b</sup>, L. Rodrigues<sup>30</sup>, S. Roe<sup>30</sup>, O. Røhne<sup>119</sup>, S. Rolli<sup>162</sup>, A. Romaniouk<sup>98</sup>, M. Romano<sup>20a,20b</sup>, S. M. Romano Saez<sup>34</sup>, E. Romero Adam<sup>168</sup>, N. Rompotis<sup>139</sup>, M. Ronzani<sup>48</sup>, L. Roos<sup>80</sup>, E. Ros<sup>168</sup>, S. Rosati<sup>133a</sup>, K. Rosbach<sup>48</sup>, P. Rose<sup>138</sup>, P. L. Rosendahl<sup>14</sup>, O. Rosenthal<sup>142</sup>, V. Rossetti<sup>147a,147b</sup>, E. Rossi<sup>104a,104b</sup>, L. P. Rossi<sup>50a</sup>, R. Rosten<sup>139</sup>, M. Rotaru<sup>26a</sup>, I. Roth<sup>173</sup>, J. Rothberg<sup>139</sup>, D. Rousseau<sup>117</sup>, C. R. Royon<sup>137</sup>, A. Rozanov<sup>85</sup>, Y. Rozen<sup>153</sup>, X. Ruan<sup>146c</sup>, F. Rubbo<sup>144</sup>, I. Rubinskiy<sup>42</sup>, V. I. Rud<sup>99</sup>, C. Rudolph<sup>44</sup>, M. S. Rudolph<sup>159</sup>, F. Rühr<sup>48</sup>, A. Ruiz-Martinez<sup>30</sup>, Z. Rurikova<sup>48</sup>, N. A. Rusakovich<sup>65</sup>, A. Ruschke<sup>100</sup>, H. L. Russell<sup>139</sup>, J. P. Rutherford<sup>7</sup>, N. Ruthmann<sup>48</sup>, Y. F. Ryabov<sup>123</sup>, M. Rybar<sup>129</sup>, G. Rybkin<sup>117</sup>, N. C. Ryder<sup>120</sup>, A. F. Saavedra<sup>151</sup>, G. Sabato<sup>107</sup>, S. Sacerdoti<sup>27</sup>, A. Saddique<sup>3</sup>, H. F.-W. Sadrozinski<sup>138</sup>, R. Sadykov<sup>65</sup>, F. Safai Tehrani<sup>133a</sup>, M. Saimpert<sup>137</sup>, H. Sakamoto<sup>156</sup>, Y. Sakurai<sup>172</sup>, G. Salamanna<sup>135a,135b</sup>, A. Salamon<sup>134a</sup>, M. Saleem<sup>113</sup>, D. Salek<sup>107</sup>, P. H. Sales De Bruin<sup>139</sup>, D. Salihagic<sup>101</sup>, A. Salnikov<sup>144</sup>, J. Salt<sup>168</sup>, D. Salvatore<sup>37a,37b</sup>, F. Salvatore<sup>150</sup>, A. Salvucci<sup>106</sup>, A. Salzburger<sup>30</sup>, D. Sampsonidis<sup>155</sup>, A. Sanchez<sup>104a,104b</sup>, J. Sánchez<sup>168</sup>, V. Sanchez Martinez<sup>168</sup>, H. Sandaker<sup>14</sup>, R. L. Sandbach<sup>76</sup>, H. G. Sander<sup>83</sup>, M. P. Sanders<sup>100</sup>, M. Sandhoff<sup>176</sup>, C. Sandoval<sup>163</sup>, R. Sandstroem<sup>101</sup>, D. P. C. Sankey<sup>131</sup>, A. Sansoni<sup>47</sup>, C. Santoni<sup>34</sup>, R. Santonico<sup>134a,134b</sup>, H. Santos<sup>126a</sup>, I. Santoyo Castillo<sup>150</sup>, K. Sapp<sup>125</sup>, A. Sapronov<sup>65</sup>, J. G. Saraiva<sup>126a,126d</sup>, B. Sarrazin<sup>21</sup>, O. Sasaki<sup>66</sup>, Y. Sasaki<sup>156</sup>, K. Sato<sup>161</sup>, G. Sauvage<sup>5,\*</sup>, E. Sauvan<sup>5</sup>, G. Savage<sup>77</sup>, P. Savard<sup>159,d</sup>, C. Sawyer<sup>120</sup>, L. Sawyer<sup>79,n</sup>, D. H. Saxon<sup>53</sup>, J. Saxon<sup>31</sup>, C. Sbarra<sup>20a</sup>, A. Sbrizzi<sup>20a,20b</sup>, T. Scanlon<sup>78</sup>, D. A. Scannicchio<sup>164</sup>, M. Scarcella<sup>151</sup>, V. Scarfone<sup>37a,37b</sup>, J. Schaarschmidt<sup>173</sup>, P. Schacht<sup>101</sup>, D. Schaefer<sup>30</sup>, R. Schaefer<sup>42</sup>, J. Schaeffer<sup>83</sup>, S. Schaepe<sup>21</sup>, S. Schaetzel<sup>58b</sup>, U. Schäfer<sup>83</sup>, A. C. Schaffer<sup>117</sup>, D. Schaile<sup>100</sup>, R. D. Schamberger<sup>149</sup>, V. Scharf<sup>58a</sup>, V. A. Schegelsky<sup>123</sup>, D. Scheirich<sup>129</sup>, M. Schernau<sup>164</sup>, C. Schiavi<sup>50a,50b</sup>, C. Schillo<sup>48</sup>, M. Schioppa<sup>37a,37b</sup>, S. Schlenker<sup>30</sup>, E. Schmidt<sup>48</sup>, K. Schmieden<sup>30</sup>, C. Schmitt<sup>83</sup>, S. Schmitt<sup>58b</sup>, S. Schmitt<sup>42</sup>, B. Schneider<sup>160a</sup>, Y. J. Schnellbach<sup>74</sup>, U. Schnoor<sup>44</sup>, L. Schoeffel<sup>137</sup>, A. Schoening<sup>58b</sup>, B. D. Schoenrock<sup>90</sup>, A. L. S. Schorlemmer<sup>54</sup>, M. Schott<sup>83</sup>, D. Schouten<sup>160a</sup>, J. Schovancova<sup>8</sup>, S. Schramm<sup>159</sup>, M. Schreyer<sup>175</sup>, C. Schroeder<sup>83</sup>, N. Schuh<sup>83</sup>, M. J. Schultens<sup>21</sup>, H.-C. Schultz-Coulon<sup>58a</sup>, H. Schulz<sup>16</sup>, M. Schumacher<sup>48</sup>, B. A. Schumm<sup>138</sup>, Ph. Schune<sup>137</sup>, C. Schwanenberger<sup>84</sup>, A. Schwartzman<sup>144</sup>, T. A. Schwarz<sup>89</sup>, Ph. Schwegler<sup>101</sup>, Ph. Schwemling<sup>137</sup>, R. Schwienhorst<sup>90</sup>, J. Schwindling<sup>137</sup>, T. Schwindt<sup>21</sup>, M. Schwoerer<sup>5</sup>, F. G. Sciaccia<sup>17</sup>, E. Scifo<sup>117</sup>, G. Sciolla<sup>23</sup>, F. Scuri<sup>124a,124b</sup>, F. Scutti<sup>21</sup>, J. Searcy<sup>89</sup>, G. Sedov<sup>42</sup>, E. Sedykh<sup>123</sup>, P. Seema<sup>21</sup>, S. C. Seidel<sup>105</sup>, A. Seiden<sup>138</sup>, F. Seifert<sup>128</sup>, J. M. Seixas<sup>24a</sup>, G. Sekhniaidze<sup>104a</sup>, S. J. Sekula<sup>40</sup>, K. E. Selbach<sup>46</sup>, D. M. Seliverstov<sup>123,\*</sup>, N. Semprini-Cesari<sup>20a,20b</sup>, C. Serfon<sup>30</sup>, L. Serin<sup>117</sup>, L. Serkin<sup>54</sup>, T. Serre<sup>85</sup>, R. Seuster<sup>160a</sup>, H. Severini<sup>113</sup>, T. Sfiligoj<sup>75</sup>, F. Sforza<sup>101</sup>, A. Sfyrla<sup>30</sup>, E. Shabalina<sup>54</sup>, M. Shamim<sup>116</sup>, L. Y. Shan<sup>33a</sup>, R. Shang<sup>166</sup>, J. T. Shank<sup>22</sup>, M. Shapiro<sup>15</sup>, P. B. Shatalov<sup>97</sup>, K. Shaw<sup>165a,165b</sup>, A. Shcherbakova<sup>147a,147b</sup>, C. Y. Shehu<sup>150</sup>, P. Sherwood<sup>78</sup>, L. Shi<sup>152,ae</sup>, S. Shimizu<sup>67</sup>, C. O. Shimmin<sup>164</sup>, M. Shimojima<sup>102</sup>, M. Shiyakova<sup>65</sup>, A. Shmeleva<sup>96</sup>, D. Shoaleh Saadi<sup>95</sup>, M. J. Shochet<sup>31</sup>, S. Shojaii<sup>91a,91b</sup>, S. Shrestha<sup>111</sup>, E. Shulga<sup>98</sup>, M. A. Shupe<sup>7</sup>, S. Shushkevich<sup>42</sup>, P. Sicho<sup>127</sup>, O. Sidiropoulou<sup>175</sup>, D. Sidorov<sup>114</sup>, A. Sidoti<sup>20a,20b</sup>, F. Siegert<sup>44</sup>, Dj. Sijacki<sup>13</sup>, J. Silva<sup>126a,126d</sup>, Y. Silver<sup>154</sup>, D. Silverstein<sup>144</sup>, S. B. Silverstein<sup>147a</sup>, V. Simak<sup>128</sup>, O. Simard<sup>5</sup>, Lj. Simic<sup>13</sup>, S. Simion<sup>117</sup>, E. Simioni<sup>83</sup>, B. Simmons<sup>78</sup>, D. Simon<sup>34</sup>, R. Simoniello<sup>91a,91b</sup>, P. Sinervo<sup>159</sup>, N. B. Sinev<sup>116</sup>, G. Siragusa<sup>175</sup>, A. Sircar<sup>79</sup>, A. N. Sisakyan<sup>65,\*</sup>, S. Yu. Sivoklokov<sup>99</sup>, J. Sjölín<sup>147a,147b</sup>, T. B. Sjørusen<sup>14</sup>, M. B. Skinner<sup>72</sup>, H. P. Skottowe<sup>57</sup>, P. Skubic<sup>113</sup>, M. Slater<sup>18</sup>, T. Slavicek<sup>128</sup>, M. Slawinska<sup>107</sup>, K. Sliwa<sup>162</sup>, V. Smakhtin<sup>173</sup>, B. H. Smart<sup>46</sup>, L. Smestad<sup>14</sup>, S. Yu. Smirnov<sup>98</sup>, Y. Smirnov<sup>98</sup>, L. N. Smirnova<sup>99,af</sup>, O. Smirnova<sup>81</sup>, K. M. Smith<sup>53</sup>, M. N. K. Smith<sup>35</sup>, M. Smizanska<sup>72</sup>, K. Smolek<sup>128</sup>, A. A. Snesarev<sup>96</sup>, G. Snidero<sup>76</sup>, S. Snyder<sup>25</sup>, R. Sobie<sup>170,k</sup>, F. Socher<sup>44</sup>, A. Soffer<sup>154</sup>, D. A. Soh<sup>152,ae</sup>, C. A. Solans<sup>30</sup>



M. Solar<sup>128</sup>, J. Solc<sup>128</sup>, E. Yu. Soldatov<sup>98</sup>, U. Soldevila<sup>168</sup>, A. A. Solodkov<sup>130</sup>, A. Soloshenko<sup>65</sup>, O. V. Solovyanov<sup>130</sup>, V. Solovyev<sup>123</sup>, P. Sommer<sup>48</sup>, H. Y. Song<sup>33b</sup>, N. Soni<sup>1</sup>, A. Sood<sup>15</sup>, A. Sopczak<sup>128</sup>, B. Sopko<sup>128</sup>, V. Sopko<sup>128</sup>, V. Sorin<sup>12</sup>, D. Sosa<sup>58b</sup>, M. Sosebee<sup>8</sup>, C. L. Sotiropoulou<sup>155</sup>, R. Soualah<sup>165a,165c</sup>, P. Soueid<sup>95</sup>, A. M. Soukharev<sup>109,c</sup>, D. South<sup>42</sup>, S. Spagnolo<sup>73a,73b</sup>, F. Spanò<sup>77</sup>, W. R. Spearman<sup>57</sup>, F. Spettel<sup>101</sup>, R. Spighi<sup>20a</sup>, G. Spigo<sup>30</sup>, L. A. Spiller<sup>88</sup>, M. Spousta<sup>129</sup>, T. Spreitzer<sup>159</sup>, R. D. St. Denis<sup>53,\*</sup>, S. Staerz<sup>44</sup>, J. Stahlman<sup>122</sup>, R. Stamen<sup>58a</sup>, S. Stamm<sup>16</sup>, E. Stanecka<sup>39</sup>, C. Stancu<sup>135a</sup>, M. Stancu-Bellu<sup>42</sup>, M. M. Stanitzki<sup>42</sup>, S. Stapnes<sup>119</sup>, E. A. Starchenko<sup>130</sup>, J. Stark<sup>55</sup>, P. Staroba<sup>127</sup>, P. Starovoitov<sup>42</sup>, R. Staszewski<sup>39</sup>, P. Stavina<sup>145a,\*</sup>, P. Steinberg<sup>25</sup>, B. Stelzer<sup>143</sup>, H. J. Stelzer<sup>30</sup>, O. Stelzer-Chilton<sup>160a</sup>, H. Stenzel<sup>52</sup>, S. Stern<sup>101</sup>, G. A. Stewart<sup>53</sup>, J. A. Stillings<sup>21</sup>, M. C. Stockton<sup>87</sup>, M. Stoebe<sup>87</sup>, G. Stoica<sup>26a</sup>, P. Stolte<sup>54</sup>, S. Stonjek<sup>101</sup>, A. R. Stradling<sup>8</sup>, A. Straessner<sup>44</sup>, M. E. Stramaglia<sup>17</sup>, J. Strandberg<sup>148</sup>, S. Strandberg<sup>147a,147b</sup>, A. Strandlie<sup>119</sup>, E. Strauss<sup>144</sup>, M. Strauss<sup>113</sup>, P. Strizenec<sup>145b</sup>, R. Ströhmer<sup>175</sup>, D. M. Strom<sup>116</sup>, R. Stroynowski<sup>40</sup>, A. Strubig<sup>106</sup>, S. A. Stucci<sup>17</sup>, B. Stugu<sup>14</sup>, N. A. Styles<sup>42</sup>, D. Su<sup>144</sup>, J. Su<sup>125</sup>, R. Subramaniam<sup>79</sup>, A. Succurro<sup>12</sup>, Y. Sugaya<sup>118</sup>, C. Suhr<sup>108</sup>, M. Suk<sup>128</sup>, V. V. Sulin<sup>96</sup>, S. Sultansoy<sup>4d</sup>, T. Sumida<sup>68</sup>, S. Sun<sup>57</sup>, X. Sun<sup>33a</sup>, J. E. Sundermann<sup>48</sup>, K. Suruliz<sup>150</sup>, G. Susinno<sup>37a,37b</sup>, M. R. Sutton<sup>150</sup>, Y. Suzuki<sup>66</sup>, M. Svatos<sup>127</sup>, S. Swedish<sup>169</sup>, M. Swiatkowski<sup>144</sup>, I. Sykora<sup>145a</sup>, T. Sykora<sup>129</sup>, D. Ta<sup>90</sup>, C. Taccini<sup>135a,135b</sup>, K. Tackmann<sup>42</sup>, J. Taenzer<sup>159</sup>, A. Taffard<sup>164</sup>, R. Tafirout<sup>160a</sup>, N. Taiblum<sup>154</sup>, H. Takai<sup>25</sup>, R. Takashima<sup>69</sup>, H. Takeda<sup>67</sup>, T. Takeshita<sup>141</sup>, Y. Takubo<sup>66</sup>, M. Talby<sup>85</sup>, A. A. Talyshv<sup>109,c</sup>, J. Y. C. Tam<sup>175</sup>, K. G. Tan<sup>88</sup>, J. Tanaka<sup>156</sup>, R. Tanaka<sup>117</sup>, S. Tanaka<sup>132</sup>, S. Tanaka<sup>66</sup>, A. J. Tanasijczuk<sup>143</sup>, B. B. Tannenwald<sup>111</sup>, N. Tannoury<sup>21</sup>, S. Tapprogge<sup>83</sup>, S. Tarem<sup>153</sup>, F. Tarrade<sup>29</sup>, G. F. Tartarelli<sup>91a</sup>, P. Tas<sup>129</sup>, M. Tasevsky<sup>127</sup>, T. Tashiro<sup>68</sup>, E. Tassi<sup>37a,37b</sup>, A. Tavares Delgado<sup>126a,126b</sup>, Y. Tayalati<sup>136d</sup>, F. E. Taylor<sup>94</sup>, G. N. Taylor<sup>88</sup>, W. Taylor<sup>160b</sup>, F. A. Teischinger<sup>30</sup>, M. Teixeira Dias Castanheira<sup>76</sup>, P. Teixeira-Dias<sup>77</sup>, K. K. Temming<sup>48</sup>, H. Ten Kate<sup>30</sup>, P. K. Teng<sup>152</sup>, J. J. Teoh<sup>118</sup>, F. Tepel<sup>176</sup>, S. Terada<sup>66</sup>, K. Terashi<sup>156</sup>, J. Terron<sup>82</sup>, S. Terzo<sup>101</sup>, M. Testa<sup>47</sup>, R. J. Teuscher<sup>159,k</sup>, J. Therhaag<sup>21</sup>, T. Theveniaux-Pelzer<sup>34</sup>, J. P. Thomas<sup>18</sup>, J. Thomas-Wilsker<sup>77</sup>, E. N. Thompson<sup>35</sup>, P. D. Thompson<sup>18</sup>, R. J. Thompson<sup>84</sup>, A. S. Thompson<sup>53</sup>, L. A. Thomsen<sup>36</sup>, E. Thomson<sup>122</sup>, M. Thomson<sup>28</sup>, W. M. Thong<sup>88</sup>, R. P. Thun<sup>89,\*</sup>, F. Tian<sup>35</sup>, M. J. Tibbetts<sup>15</sup>, R. E. Ticse Torres<sup>85</sup>, V. O. Tikhomirov<sup>96,ag</sup>, Yu. A. Tikhonov<sup>109,c</sup>, S. Timoshenko<sup>98</sup>, E. Tiouchichine<sup>85</sup>, P. Tipton<sup>177</sup>, S. Tisserant<sup>85</sup>, T. Todorov<sup>5,\*</sup>, S. Todorova-Nova<sup>129</sup>, J. Tojo<sup>70</sup>, S. Tokár<sup>145a</sup>, K. Tokushuku<sup>66</sup>, K. Tollefson<sup>90</sup>, E. Tolley<sup>57</sup>, L. Tomlinson<sup>84</sup>, M. Tomoto<sup>103</sup>, L. Tompkins<sup>144,ah</sup>, K. Toms<sup>105</sup>, E. Torrence<sup>116</sup>, H. Torres<sup>143</sup>, E. Torró Pastor<sup>168</sup>, J. Toth<sup>85,ai</sup>, F. Touchard<sup>85</sup>, D. R. Tovey<sup>140</sup>, H. L. Tran<sup>117</sup>, T. Trefzger<sup>175</sup>, L. Tremblet<sup>30</sup>, A. Tricoli<sup>30</sup>, I. M. Trigger<sup>160a</sup>, S. Trincaz-Duvoid<sup>80</sup>, M. F. Tripania<sup>12</sup>, W. Trischuk<sup>159</sup>, B. Trocme<sup>55</sup>, C. Troncon<sup>91a</sup>, M. Trottier-McDonald<sup>15</sup>, M. Trovatielli<sup>135a,135b</sup>, P. True<sup>90</sup>, M. Trzebinski<sup>39</sup>, A. Trzupek<sup>39</sup>, C. Tsarouchas<sup>30</sup>, J. C.-L. Tseng<sup>120</sup>, P. V. Tsiarshka<sup>92</sup>, D. Tsiou<sup>155</sup>, G. Tsipolitis<sup>10</sup>, N. Tsirintanis<sup>9</sup>, S. Tsiskaridze<sup>12</sup>, V. Tsiskaridze<sup>48</sup>, E. G. Tskhadadze<sup>51a</sup>, I. I. Tsukerman<sup>97</sup>, V. Tsulaia<sup>15</sup>, S. Tsuno<sup>66</sup>, D. Tsybychev<sup>149</sup>, A. Tudorache<sup>26a</sup>, V. Tudorache<sup>26a</sup>, A. N. Tuna<sup>122</sup>, S. A. Tuppuri<sup>20a,20b</sup>, S. Turchikhin<sup>99,af</sup>, D. Turecek<sup>128</sup>, R. Turra<sup>91a,91b</sup>, A. J. Turvey<sup>40</sup>, P. M. Tuts<sup>35</sup>, A. Tykhonov<sup>49</sup>, M. Tylmad<sup>147a,147b</sup>, M. Tyndel<sup>131</sup>, I. Ueda<sup>156</sup>, R. Ueno<sup>29</sup>, M. Ughetto<sup>147a,147b</sup>, M. Ugland<sup>14</sup>, M. Uhlenbrock<sup>21</sup>, F. Ukegawa<sup>161</sup>, G. Unal<sup>30</sup>, A. Undrus<sup>25</sup>, G. Unel<sup>164</sup>, F. C. Ungaro<sup>48</sup>, Y. Unno<sup>66</sup>, C. Unverdorben<sup>100</sup>, J. Urban<sup>145b</sup>, P. Urquijo<sup>88</sup>, P. Urrejola<sup>83</sup>, G. Usai<sup>8</sup>, A. Usanova<sup>62</sup>, L. Vacavant<sup>85</sup>, V. Vacek<sup>128</sup>, B. Vachon<sup>87</sup>, N. Valencic<sup>107</sup>, S. Valentinetti<sup>20a,20b</sup>, A. Valero<sup>168</sup>, L. Valery<sup>12</sup>, S. Valkar<sup>129</sup>, E. Valladolid Gallego<sup>168</sup>, S. Vallecorsa<sup>49</sup>, J. A. Valls Ferrer<sup>168</sup>, W. Van Den Wollenberg<sup>107</sup>, P. C. Van Der Deijl<sup>107</sup>, R. van der Geer<sup>107</sup>, H. van der Graaf<sup>107</sup>, R. Van Der Leeuw<sup>107</sup>, N. van Eldik<sup>30</sup>, P. van Gemmeren<sup>6</sup>, J. Van Nieuwkoop<sup>143</sup>, I. van Vulpen<sup>107</sup>, M. C. van Woerden<sup>30</sup>, M. Vanadia<sup>133a,133b</sup>, W. Vandelli<sup>30</sup>, R. Vanguri<sup>122</sup>, A. Vaniachine<sup>6</sup>, F. Vannucci<sup>80</sup>, G. Vardanyan<sup>178</sup>, R. Vari<sup>133a</sup>, E. W. Varnes<sup>7</sup>, T. Varol<sup>40</sup>, D. Varouchas<sup>80</sup>, A. Vartapetian<sup>8</sup>, K. E. Varvell<sup>151</sup>, F. Vazeille<sup>34</sup>, T. Vazquez Schroeder<sup>54</sup>, J. Veatch<sup>7</sup>, F. Veloso<sup>126a,126c</sup>, T. Velz<sup>21</sup>, S. Veneziano<sup>133a</sup>, A. Ventura<sup>73a,73b</sup>, D. Ventura<sup>86</sup>, M. Venturi<sup>170</sup>, N. Venturi<sup>159</sup>, A. Venturini<sup>23</sup>, V. Vercesi<sup>121a</sup>, M. Verducci<sup>133a,133b</sup>, W. Verkerke<sup>107</sup>, J. C. Vermeulen<sup>107</sup>, A. Vest<sup>44</sup>, M. C. Vetterli<sup>143,d</sup>, O. Viazlo<sup>81</sup>, I. Vichou<sup>166</sup>, T. Vickey<sup>146c,aj</sup>, O. E. Vickey Boeriu<sup>146c</sup>, G. H. A. Viehhauser<sup>120</sup>, S. Viel<sup>15</sup>, R. Vigne<sup>30</sup>, M. Villa<sup>20a,20b</sup>, M. Villaplana Perez<sup>91a,91b</sup>, E. Vilucchi<sup>47</sup>, M. G. Vincker<sup>29</sup>, V. B. Vinogradov<sup>65</sup>, I. Vivarelli<sup>150</sup>, F. Vives Vaque<sup>3</sup>, S. Vlachos<sup>10</sup>, D. Vladioiu<sup>100</sup>, M. Vlasak<sup>128</sup>, M. Vogel<sup>32a</sup>, P. Vokac<sup>128</sup>, G. Volpi<sup>124a,124b</sup>, M. Volpi<sup>88</sup>, H. von der Schmitt<sup>101</sup>, H. von Radziewski<sup>48</sup>, E. von Toerne<sup>21</sup>, V. Vorobel<sup>129</sup>, K. Vorobev<sup>98</sup>, M. Vos<sup>168</sup>, R. Voss<sup>30</sup>, J. H. Vosseveld<sup>74</sup>, N. Vranjes<sup>13</sup>, M. Vranjes Milosavljevic<sup>13</sup>, V. Vrba<sup>127</sup>, M. Vreeswijk<sup>107</sup>, R. Vuillermet<sup>30</sup>, I. Vukotic<sup>31</sup>, Z. Vykydal<sup>128</sup>, P. Wagner<sup>21</sup>, W. Wagner<sup>176</sup>, H. Wahlberg<sup>71</sup>, S. Wahrmund<sup>44</sup>, J. Wakabayashi<sup>103</sup>, J. Walder<sup>72</sup>, R. Walker<sup>100</sup>, W. Walkowiak<sup>142</sup>, C. Wang<sup>33c</sup>, F. Wang<sup>174</sup>, H. Wang<sup>15</sup>, H. Wang<sup>40</sup>, J. Wang<sup>42</sup>, J. Wang<sup>33a</sup>, K. Wang<sup>87</sup>, R. Wang<sup>105</sup>, S. M. Wang<sup>152</sup>, T. Wang<sup>21</sup>, X. Wang<sup>177</sup>, C. Wanotayaroj<sup>116</sup>, A. Warburton<sup>87</sup>, C. P. Ward<sup>28</sup>, D. R. Wardrope<sup>78</sup>, M. Warsinsky<sup>48</sup>, A. Washbrook<sup>46</sup>, C. Wasicki<sup>42</sup>, P. M. Watkins<sup>18</sup>, A. T. Watson<sup>18</sup>, I. J. Watson<sup>151</sup>, M. F. Watson<sup>18</sup>, G. Watts<sup>139</sup>, S. Watts<sup>84</sup>, B. M. Waugh<sup>78</sup>, S. Webb<sup>84</sup>, M. S. Weber<sup>17</sup>, S. W. Weber<sup>175</sup>, J. S. Webster<sup>31</sup>, A. R. Weidberg<sup>120</sup>, B. Weinert<sup>61</sup>, J. Weingarten<sup>54</sup>, C. Weiser<sup>48</sup>, H. Weits<sup>107</sup>, P. S. Wells<sup>30</sup>, T. Wenaus<sup>25</sup>, D. Wendland<sup>16</sup>, T. Wengler<sup>30</sup>, S. Wenig<sup>30</sup>, N. Wermes<sup>21</sup>, M. Werner<sup>48</sup>, P. Werner<sup>30</sup>, M. Wessels<sup>58a</sup>, J. Wetter<sup>162</sup>, K. Whalen<sup>29</sup>, A. M. Wharton<sup>72</sup>, A. White<sup>8</sup>, M. J. White<sup>1</sup>, R. White<sup>32b</sup>, S. White<sup>124a,124b</sup>, D. Whiteson<sup>164</sup>, D. Wicke<sup>176</sup>, F. J. Wickens<sup>131</sup>, W. Wiedenmann<sup>174</sup>,

M. Wielers<sup>131</sup>, P. Wienemann<sup>21</sup>, C. Wigglesworth<sup>36</sup>, L. A. M. Wiik-Fuchs<sup>21</sup>, A. Wildauer<sup>101</sup>, H. G. Wilkens<sup>30</sup>, H. H. Williams<sup>122</sup>, S. Williams<sup>107</sup>, C. Willis<sup>90</sup>, S. Willocq<sup>86</sup>, A. Wilson<sup>89</sup>, J. A. Wilson<sup>18</sup>, I. Wingerter-Seez<sup>5</sup>, F. Winklmeier<sup>116</sup>, B. T. Winter<sup>21</sup>, M. Wittgen<sup>144</sup>, J. Wittkowski<sup>100</sup>, S. J. Wollstadt<sup>83</sup>, M. W. Wolter<sup>39</sup>, H. Wolters<sup>126a,126c</sup>, B. K. Wosiek<sup>39</sup>, J. Wotschack<sup>30</sup>, M. J. Woudstra<sup>84</sup>, K. W. Wozniak<sup>39</sup>, M. Wu<sup>55</sup>, M. Wu<sup>31</sup>, S. L. Wu<sup>174</sup>, X. Wu<sup>49</sup>, Y. Wu<sup>89</sup>, T. R. Wyatt<sup>84</sup>, B. M. Wynne<sup>46</sup>, S. Xella<sup>36</sup>, D. Xu<sup>33a</sup>, L. Xu<sup>33b,ak</sup>, B. Yabsley<sup>151</sup>, S. Yacoob<sup>146b,al</sup>, R. Yakabe<sup>67</sup>, M. Yamada<sup>66</sup>, Y. Yamaguchi<sup>118</sup>, A. Yamamoto<sup>66</sup>, S. Yamamoto<sup>156</sup>, T. Yamanaka<sup>156</sup>, K. Yamauchi<sup>103</sup>, Y. Yamazaki<sup>67</sup>, Z. Yan<sup>22</sup>, H. Yang<sup>33e</sup>, H. Yang<sup>174</sup>, Y. Yang<sup>152</sup>, S. Yanush<sup>93</sup>, L. Yao<sup>33a</sup>, W.-M. Yao<sup>15</sup>, Y. Yasu<sup>66</sup>, E. Yatsenko<sup>42</sup>, K. H. Yau Wong<sup>21</sup>, J. Ye<sup>40</sup>, S. Ye<sup>25</sup>, I. Yeletsikh<sup>65</sup>, A. L. Yen<sup>57</sup>, E. Yildirim<sup>42</sup>, K. Yorita<sup>172</sup>, R. Yoshida<sup>6</sup>, K. Yoshihara<sup>122</sup>, C. Young<sup>144</sup>, C. J. S. Young<sup>30</sup>, S. Youssef<sup>22</sup>, D. R. Yu<sup>15</sup>, J. Yu<sup>8</sup>, J. M. Yu<sup>89</sup>, J. Yu<sup>114</sup>, L. Yuan<sup>67</sup>, A. Yurkewicz<sup>108</sup>, I. Yusuff<sup>28,am</sup>, B. Zabinski<sup>39</sup>, R. Zaidan<sup>63</sup>, A. M. Zaitsev<sup>130,aa</sup>, A. Zaman<sup>149</sup>, S. Zambito<sup>23</sup>, L. Zanello<sup>133a,133b</sup>, D. Zanzi<sup>88</sup>, C. Zeitnitz<sup>176</sup>, M. Zeman<sup>128</sup>, A. Zemla<sup>38a</sup>, K. Zengel<sup>23</sup>, O. Zenin<sup>130</sup>, T. Ženiš<sup>145a</sup>, D. Zerwas<sup>117</sup>, D. Zhang<sup>89</sup>, F. Zhang<sup>174</sup>, J. Zhang<sup>6</sup>, L. Zhang<sup>152</sup>, R. Zhang<sup>33b</sup>, X. Zhang<sup>33d</sup>, Z. Zhang<sup>117</sup>, X. Zhao<sup>40</sup>, Y. Zhao<sup>33d,117</sup>, Z. Zhao<sup>33b</sup>, A. Zhemchugov<sup>65</sup>, J. Zhong<sup>120</sup>, B. Zhou<sup>89</sup>, C. Zhou<sup>45</sup>, L. Zhou<sup>35</sup>, L. Zhou<sup>40</sup>, N. Zhou<sup>164</sup>, C. G. Zhu<sup>33d</sup>, H. Zhu<sup>33a</sup>, J. Zhu<sup>89</sup>, Y. Zhu<sup>33b</sup>, X. Zhuang<sup>33a</sup>, K. Zhukov<sup>96</sup>, A. Zibell<sup>175</sup>, D. Zieminska<sup>61</sup>, N. I. Zimine<sup>65</sup>, C. Zimmermann<sup>83</sup>, R. Zimmermann<sup>21</sup>, S. Zimmermann<sup>48</sup>, Z. Zinonos<sup>54</sup>, M. Zinser<sup>83</sup>, M. Ziolkowski<sup>142</sup>, L. Živković<sup>13</sup>, G. Zobernig<sup>174</sup>, A. Zoccoli<sup>20a,20b</sup>, M. zur Nedden<sup>16</sup>, G. Zurzolo<sup>104a,104b</sup>, L. Zwalinski<sup>30</sup>

<sup>1</sup> Department of Physics, University of Adelaide, Adelaide, Australia

<sup>2</sup> Physics Department, SUNY Albany, Albany, NY, USA

<sup>3</sup> Department of Physics, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

<sup>4</sup> (a) Department of Physics, Ankara University, Ankara, Turkey; (c) Istanbul Aydin University, Istanbul, Turkey;

(d) Division of Physics, TOBB University of Economics and Technology, Ankara, Turkey

<sup>5</sup> LAPP, CNRS/IN2P3 and Université Savoie Mont Blanc, Annecy-le-Vieux, France

<sup>6</sup> High Energy Physics Division, Argonne National Laboratory, Argonne, IL, USA

<sup>7</sup> Department of Physics, University of Arizona, Tucson, AZ, USA

<sup>8</sup> Department of Physics, The University of Texas at Arlington, Arlington, TX, USA

<sup>9</sup> Physics Department, University of Athens, Athens, Greece

<sup>10</sup> Physics Department, National Technical University of Athens, Zografou, Greece

<sup>11</sup> Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

<sup>12</sup> Institut de Física d'Altes Energies and Departament de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

<sup>13</sup> Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>14</sup> Department for Physics and Technology, University of Bergen, Bergen, Norway

<sup>15</sup> Physics Division, Lawrence Berkeley National Laboratory and University of California, Berkeley, CA, USA

<sup>16</sup> Department of Physics, Humboldt University, Berlin, Germany

<sup>17</sup> Albert Einstein Center for Fundamental Physics and Laboratory for High Energy Physics, University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>18</sup> School of Physics and Astronomy, University of Birmingham, Birmingham, UK

<sup>19</sup> (a) Department of Physics, Bogazici University, Istanbul, Turkey; (b) Department of Physics, Dogus University, Istanbul, Turkey; (c) Department of Physics Engineering, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

<sup>20</sup> (a) INFN Sezione di Bologna, Bologna, Italy; (b) Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Bologna, Bologna, Italy

<sup>21</sup> Physikalisches Institut, University of Bonn, Bonn, Germany

<sup>22</sup> Department of Physics, Boston University, Boston, MA, USA

<sup>23</sup> Department of Physics, Brandeis University, Waltham, MA, USA

<sup>24</sup> (a) Universidade Federal do Rio De Janeiro COPPE/EE/IF, Rio de Janeiro, Brazil; (b) Electrical Circuits Department, Federal University of Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Brazil; (c) Federal University of Sao Joao del Rei (UFSJ), Sao Joao del Rei, Brazil; (d) Instituto de Fisica, Universidade de Sao Paulo, São Paulo, Brazil

<sup>25</sup> Physics Department, Brookhaven National Laboratory, Upton, NY, USA

<sup>26</sup> (a) National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania; (b) Physics Department, National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Cluj Napoca, Romania; (c) University Politehnica Bucharest, Bucharest, Romania; (d) West University in Timisoara, Timisoara, Romania

<sup>27</sup> Departamento de Física, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

<sup>28</sup> Cavendish Laboratory, University of Cambridge, Cambridge, UK

- <sup>29</sup> Department of Physics, Carleton University, Ottawa, ON, Canada
- <sup>30</sup> CERN, Geneva, Switzerland
- <sup>31</sup> Enrico Fermi Institute, University of Chicago, Chicago, IL, USA
- <sup>32</sup> <sup>(a)</sup>Departamento de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; <sup>(b)</sup>Departamento de Física, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile
- <sup>33</sup> <sup>(a)</sup>Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China; <sup>(b)</sup>Department of Modern Physics, University of Science and Technology of China, Anhui, China; <sup>(c)</sup>Department of Physics, Nanjing University, Jiangsu, China; <sup>(d)</sup>School of Physics, Shandong University, Shandong, China; <sup>(e)</sup>Department of Physics and Astronomy, Shanghai Key Laboratory for Particle Physics and Cosmology, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China; <sup>(f)</sup>Physics Department, Tsinghua University, 100084 Beijing, China
- <sup>34</sup> Laboratoire de Physique Corpusculaire, Clermont Université and Université Blaise Pascal and CNRS/IN2P3, Clermont-Ferrand, France
- <sup>35</sup> Nevis Laboratory, Columbia University, Irvington, NY, USA
- <sup>36</sup> Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- <sup>37</sup> <sup>(a)</sup>INFN Gruppo Collegato di Cosenza, Laboratori Nazionali di Frascati, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università della Calabria, Rende, Italy
- <sup>38</sup> <sup>(a)</sup>Faculty of Physics and Applied Computer Science, AGH University of Science and Technology, Kraków, Poland; <sup>(b)</sup>Marian Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University, Kraków, Poland
- <sup>39</sup> Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Sciences, Kraków, Poland
- <sup>40</sup> Physics Department, Southern Methodist University, Dallas, TX, USA
- <sup>41</sup> Physics Department, University of Texas at Dallas, Richardson, TX, USA
- <sup>42</sup> DESY, Hamburg and Zeuthen, Germany
- <sup>43</sup> Institut für Experimentelle Physik IV, Technische Universität Dortmund, Dortmund, Germany
- <sup>44</sup> Institut für Kern- und Teilchenphysik, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany
- <sup>45</sup> Department of Physics, Duke University, Durham, NC, USA
- <sup>46</sup> SUPA-School of Physics and Astronomy, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- <sup>47</sup> INFN Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati, Italy
- <sup>48</sup> Fakultät für Mathematik und Physik, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, Germany
- <sup>49</sup> Section de Physique, Université de Genève, Geneva, Switzerland
- <sup>50</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Genova, Genoa, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genoa, Italy
- <sup>51</sup> <sup>(a)</sup>E. Andronikashvili Institute of Physics, Iv. Javakishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia; <sup>(b)</sup>High Energy Physics Institute, Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia
- <sup>52</sup> II Physikalisches Institut, Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen, Germany
- <sup>53</sup> SUPA-School of Physics and Astronomy, University of Glasgow, Glasgow, UK
- <sup>54</sup> II Physikalisches Institut, Georg-August-Universität, Göttingen, Germany
- <sup>55</sup> Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie, Université Grenoble-Alpes, CNRS/IN2P3, Grenoble, France
- <sup>56</sup> Department of Physics, Hampton University, Hampton, VA, USA
- <sup>57</sup> Laboratory for Particle Physics and Cosmology, Harvard University, Cambridge, MA, USA
- <sup>58</sup> <sup>(a)</sup>Kirchhoff-Institut für Physik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Germany; <sup>(b)</sup>Physikalisches Institut, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Germany; <sup>(c)</sup>ZITI Institut für technische Informatik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Mannheim, Germany
- <sup>59</sup> Faculty of Applied Information Science, Hiroshima Institute of Technology, Hiroshima, Japan
- <sup>60</sup> <sup>(a)</sup>Department of Physics, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, NT, Hong Kong; <sup>(b)</sup>Department of Physics, The University of Hong Kong, Pok Fu Lam, Hong Kong; <sup>(c)</sup>Department of Physics, The Hong Kong University of Science and Technology, Clear Water Bay, Kowloon, Hong Kong, China
- <sup>61</sup> Department of Physics, Indiana University, Bloomington, IN, USA
- <sup>62</sup> Institut für Astro- und Teilchenphysik, Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, Austria
- <sup>63</sup> University of Iowa, Iowa City, IA, USA
- <sup>64</sup> Department of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, IA, USA
- <sup>65</sup> Joint Institute for Nuclear Research, JINR Dubna, Dubna, Russia
- <sup>66</sup> KEK, High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba, Japan
- <sup>67</sup> Graduate School of Science, Kobe University, Kobe, Japan
- <sup>68</sup> Faculty of Science, Kyoto University, Kyoto, Japan

- <sup>69</sup> Kyoto University of Education, Kyoto, Japan
- <sup>70</sup> Department of Physics, Kyushu University, Fukuoka, Japan
- <sup>71</sup> Instituto de Física La Plata, Universidad Nacional de La Plata and CONICET, La Plata, Argentina
- <sup>72</sup> Physics Department, Lancaster University, Lancaster, UK
- <sup>73</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Lecce, Lecce, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Matematica e Fisica, Università del Salento, Lecce, Italy
- <sup>74</sup> Oliver Lodge Laboratory, University of Liverpool, Liverpool, UK
- <sup>75</sup> Department of Physics, Jožef Stefan Institute and University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia
- <sup>76</sup> School of Physics and Astronomy, Queen Mary University of London, London, UK
- <sup>77</sup> Department of Physics, Royal Holloway University of London, Surrey, UK
- <sup>78</sup> Department of Physics and Astronomy, University College London, London, UK
- <sup>79</sup> Louisiana Tech University, Ruston, LA, USA
- <sup>80</sup> Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies, UPMC and Université Paris-Diderot and CNRS/IN2P3, Paris, France
- <sup>81</sup> Fysiska institutionen, Lunds universitet, Lund, Sweden
- <sup>82</sup> Departamento de Física Teórica C-15, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain
- <sup>83</sup> Institut für Physik, Universität Mainz, Mainz, Germany
- <sup>84</sup> School of Physics and Astronomy, University of Manchester, Manchester, UK
- <sup>85</sup> CPPM, Aix-Marseille Université and CNRS/IN2P3, Marseille, France
- <sup>86</sup> Department of Physics, University of Massachusetts, Amherst, MA, USA
- <sup>87</sup> Department of Physics, McGill University, Montreal, QC, Canada
- <sup>88</sup> School of Physics, University of Melbourne, Melbourne, VIC, Australia
- <sup>89</sup> Department of Physics, The University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- <sup>90</sup> Department of Physics and Astronomy, Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- <sup>91</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Milano, Milan, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Milano, Milan, Italy
- <sup>92</sup> B.I. Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus
- <sup>93</sup> National Scientific and Educational Centre for Particle and High Energy Physics, Minsk, Republic of Belarus
- <sup>94</sup> Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA
- <sup>95</sup> Group of Particle Physics, University of Montreal, Montreal, QC, Canada
- <sup>96</sup> P.N. Lebedev Institute of Physics, Academy of Sciences, Moscow, Russia
- <sup>97</sup> Institute for Theoretical and Experimental Physics (ITEP), Moscow, Russia
- <sup>98</sup> National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia
- <sup>99</sup> D.V. Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
- <sup>100</sup> Fakultät für Physik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany
- <sup>101</sup> Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), Munich, Germany
- <sup>102</sup> Nagasaki Institute of Applied Science, Nagasaki, Japan
- <sup>103</sup> Graduate School of Science and Kobayashi-Maskawa Institute, Nagoya University, Nagoya, Japan
- <sup>104</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Napoli, Naples, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Napoli, Naples, Italy
- <sup>105</sup> Department of Physics and Astronomy, University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA
- <sup>106</sup> Institute for Mathematics, Astrophysics and Particle Physics, Radboud University Nijmegen/Nikhef, Nijmegen, The Netherlands
- <sup>107</sup> Nikhef National Institute for Subatomic Physics and University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands
- <sup>108</sup> Department of Physics, Northern Illinois University, De Kalb, IL, USA
- <sup>109</sup> Budker Institute of Nuclear Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia
- <sup>110</sup> Department of Physics, New York University, New York, NY, USA
- <sup>111</sup> Ohio State University, Columbus, OH, USA
- <sup>112</sup> Faculty of Science, Okayama University, Okayama, Japan
- <sup>113</sup> Homer L. Dodge Department of Physics and Astronomy, University of Oklahoma, Norman, OK, USA
- <sup>114</sup> Department of Physics, Oklahoma State University, Stillwater, OK, USA
- <sup>115</sup> Palacký University, RCPTM, Olomouc, Czech Republic
- <sup>116</sup> Center for High Energy Physics, University of Oregon, Eugene, OR, USA
- <sup>117</sup> LAL, Université Paris-Sud and CNRS/IN2P3, Orsay, France
- <sup>118</sup> Graduate School of Science, Osaka University, Osaka, Japan
- <sup>119</sup> Department of Physics, University of Oslo, Oslo, Norway



- <sup>120</sup> Department of Physics, Oxford University, Oxford, UK
- <sup>121</sup> <sup>(a)</sup> INFN Sezione di Pavia, Pavia, Italy; <sup>(b)</sup> Dipartimento di Fisica, Università di Pavia, Pavia, Italy
- <sup>122</sup> Department of Physics, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA
- <sup>123</sup> Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Russia
- <sup>124</sup> <sup>(a)</sup> INFN Sezione di Pisa, Pisa, Italy; <sup>(b)</sup> Dipartimento di Fisica E. Fermi, Università di Pisa, Pisa, Italy
- <sup>125</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA
- <sup>126</sup> <sup>(a)</sup> Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas-LIP, Lisbon, Portugal; <sup>(b)</sup> Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal; <sup>(c)</sup> Department of Physics, University of Coimbra, Coimbra, Portugal; <sup>(d)</sup> Centro de Física Nuclear da Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal; <sup>(e)</sup> Departamento de Física, Universidade do Minho, Braga, Portugal; <sup>(f)</sup> Departamento de Física Teórica y del Cosmos and CAFPE, Universidad de Granada, Granada, Spain; <sup>(g)</sup> Dep Física and CEFITEC of Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Caparica, Portugal
- <sup>127</sup> Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Czech Republic
- <sup>128</sup> Czech Technical University in Prague, Prague, Czech Republic
- <sup>129</sup> Faculty of Mathematics and Physics, Charles University in Prague, Prague, Czech Republic
- <sup>130</sup> State Research Center Institute for High Energy Physics, Protvino, Russia
- <sup>131</sup> Particle Physics Department, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK
- <sup>132</sup> Ritsumeikan University, Kusatsu, Shiga, Japan
- <sup>133</sup> <sup>(a)</sup> INFN Sezione di Roma, Rome, Italy; <sup>(b)</sup> Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
- <sup>134</sup> <sup>(a)</sup> INFN Sezione di Roma Tor Vergata, Rome, Italy; <sup>(b)</sup> Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata, Rome, Italy
- <sup>135</sup> <sup>(a)</sup> INFN Sezione di Roma Tre, Rome, Italy; <sup>(b)</sup> Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Rome, Italy
- <sup>136</sup> <sup>(a)</sup> Faculté des Sciences Ain Chock, Réseau Universitaire de Physique des Hautes Energies-Université Hassan II, Casablanca, Morocco; <sup>(b)</sup> Centre National de l'Energie des Sciences Techniques Nucleaires, Rabat, Morocco; <sup>(c)</sup> Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, LPHEA-Marrakech, Marrakech, Morocco; <sup>(d)</sup> Faculté des Sciences, Université Mohamed Premier and LTPM, Oujda, Morocco; <sup>(e)</sup> Faculté des Sciences, Université Mohammed V-Agdal, Rabat, Morocco
- <sup>137</sup> DSM/IRFU (Institut de Recherches sur les Lois Fondamentales de l'Univers), CEA Saclay (Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives), Gif-sur-Yvette, France
- <sup>138</sup> Santa Cruz Institute for Particle Physics, University of California Santa Cruz, Santa Cruz, CA, USA
- <sup>139</sup> Department of Physics, University of Washington, Seattle, WA, USA
- <sup>140</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Sheffield, Sheffield, UK
- <sup>141</sup> Department of Physics, Shinshu University, Nagano, Japan
- <sup>142</sup> Fachbereich Physik, Universität Siegen, Siegen, Germany
- <sup>143</sup> Department of Physics, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada
- <sup>144</sup> SLAC National Accelerator Laboratory, Stanford, CA, USA
- <sup>145</sup> <sup>(a)</sup> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic; <sup>(b)</sup> Department of Subnuclear Physics, Institute of Experimental Physics of the Slovak Academy of Sciences, Kosice, Slovak Republic
- <sup>146</sup> <sup>(a)</sup> Department of Physics, University of Cape Town, Cape Town, South Africa; <sup>(b)</sup> Department of Physics, University of Johannesburg, Johannesburg, South Africa; <sup>(c)</sup> School of Physics, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa
- <sup>147</sup> <sup>(a)</sup> Department of Physics, Stockholm University, Stockholm, Sweden; <sup>(b)</sup> The Oskar Klein Centre, Stockholm, Sweden
- <sup>148</sup> Physics Department, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
- <sup>149</sup> Departments of Physics and Astronomy and Chemistry, Stony Brook University, Stony Brook, NY, USA
- <sup>150</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Sussex, Brighton, UK
- <sup>151</sup> School of Physics, University of Sydney, Sydney, Australia
- <sup>152</sup> Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan
- <sup>153</sup> Department of Physics, Technion: Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- <sup>154</sup> Raymond and Beverly Sackler School of Physics and Astronomy, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
- <sup>155</sup> Department of Physics, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
- <sup>156</sup> International Center for Elementary Particle Physics and Department of Physics, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
- <sup>157</sup> Graduate School of Science and Technology, Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan
- <sup>158</sup> Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan

- <sup>159</sup> Department of Physics, University of Toronto, Toronto, ON, Canada
- <sup>160</sup> (a) TRIUMF, Vancouver, BC, Canada; (b) Department of Physics and Astronomy, York University, Toronto, ON, Canada
- <sup>161</sup> Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan
- <sup>162</sup> Department of Physics and Astronomy, Tufts University, Medford, MA, USA
- <sup>163</sup> Centro de Investigaciones, Universidad Antonio Narino, Bogotá, Colombia
- <sup>164</sup> Department of Physics and Astronomy, University of California Irvine, Irvine, CA, USA
- <sup>165</sup> (a) INFN Gruppo Collegato di Udine, Sezione di Trieste, Udine, Italy; (b) ICTP, Trieste, Italy; (c) Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente, Università di Udine, Udine, Italy
- <sup>166</sup> Department of Physics, University of Illinois, Urbana, IL, USA
- <sup>167</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Uppsala, Uppsala, Sweden
- <sup>168</sup> Instituto de Física Corpuscular (IFIC) and Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear and Departamento de Ingeniería Electrónica and Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM), University of Valencia and CSIC, Valencia, Spain
- <sup>169</sup> Department of Physics, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada
- <sup>170</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Victoria, Victoria, BC, Canada
- <sup>171</sup> Department of Physics, University of Warwick, Coventry, UK
- <sup>172</sup> Waseda University, Tokyo, Japan
- <sup>173</sup> Department of Particle Physics, The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- <sup>174</sup> Department of Physics, University of Wisconsin, Madison, WI, USA
- <sup>175</sup> Fakultät für Physik und Astronomie, Julius-Maximilians-Universität, Würzburg, Germany
- <sup>176</sup> Fachbereich C Physik, Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal, Germany
- <sup>177</sup> Department of Physics, Yale University, New Haven, CT, USA
- <sup>178</sup> Yerevan Physics Institute, Yerevan, Armenia
- <sup>179</sup> Centre de Calcul de l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules (IN2P3), Villeurbanne, France
- <sup>a</sup> Also at Department of Physics, King's College London, London, UK
- <sup>b</sup> Also at Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan
- <sup>c</sup> Also at Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia
- <sup>d</sup> Also at TRIUMF, Vancouver, BC, Canada
- <sup>e</sup> Also at Department of Physics, California State University, Fresno, CA, USA
- <sup>f</sup> Also at Department of Physics, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland
- <sup>g</sup> Also at Departamento de Física e Astronomia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, Portugal
- <sup>h</sup> Also at Tomsk State University, Tomsk, Russia
- <sup>i</sup> Also at CPPM, Aix-Marseille Université and CNRS/IN2P3, Marseille, France
- <sup>j</sup> Also at Università di Napoli Parthenope, Naples, Italy
- <sup>k</sup> Also at Institute of Particle Physics (IPP), Victoria, Canada
- <sup>l</sup> Also at Particle Physics Department, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK
- <sup>m</sup> Also at Department of Physics, St. Petersburg State Polytechnical University, St. Petersburg, Russia
- <sup>n</sup> Also at Louisiana Tech University, Ruston, LA, USA
- <sup>o</sup> Also at Institutio Catalana de Recerca i Estudis Avancats, ICREA, Barcelona, Spain
- <sup>p</sup> Also at Department of Physics, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan
- <sup>q</sup> Also at Department of Physics, The University of Texas at Austin, Austin, TX, USA
- <sup>r</sup> Also at Institute of Theoretical Physics, Ilia State University, Tbilisi, Georgia
- <sup>s</sup> Also at CERN, Geneva, Switzerland
- <sup>t</sup> Also at Georgian Technical University (GTU), Tbilisi, Georgia
- <sup>u</sup> Also at O Chadai Academic Production, Ochanomizu University, Tokyo, Japan
- <sup>v</sup> Also at Manhattan College, New York, NY, USA
- <sup>w</sup> Also at Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan
- <sup>x</sup> Also at LAL, Université Paris-Sud and CNRS/IN2P3, Orsay, France
- <sup>y</sup> Also at Academia Sinica Grid Computing, Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan

- <sup>z</sup> Also at Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
- <sup>aa</sup> Also at Moscow Institute of Physics and Technology State University, Dolgoprudny, Russia
- <sup>ab</sup> Also at Section de Physique, Université de Genève, Geneva, Switzerland
- <sup>ac</sup> Also at International School for Advanced Studies (SISSA), Trieste, Italy
- <sup>ad</sup> Also at Department of Physics and Astronomy, University of South Carolina, Columbia, SC, USA
- <sup>ae</sup> Also at School of Physics and Engineering, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China
- <sup>af</sup> Also at Faculty of Physics, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
- <sup>ag</sup> Also at National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia
- <sup>ah</sup> Also at Department of Physics, Stanford University, Stanford, CA, USA
- <sup>ai</sup> Also at Institute for Particle and Nuclear Physics, Wigner Research Centre for Physics, Budapest, Hungary
- <sup>aj</sup> Also at Department of Physics, Oxford University, Oxford, UK
- <sup>ak</sup> Also at Department of Physics, The University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- <sup>al</sup> Also at Discipline of Physics, University of KwaZulu-Natal, Durban, South Africa
- <sup>am</sup> Also at University of Malaya, Department of Physics, Kuala Lumpur, Malaysia
- \* Deceased